Die Volksdichte in der Provinz Bombay

mit Ausschluss des Sindh

auf Grund des „Census of India 1901".

Karl Kopp.

Die Volksdichte in der Provinz Bombay

mit Ausschluss des Sindh

auf Grund des „Census of India 1901“.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen philosophischen Fakultät der Georg-August-Universität

zu Göttingen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

vorgelegt von

Karl Kopp

aus Ummeln.

Mit einer Karte im Maſsstabe 1:2 500 000.

Göttingen 1916.

Druck von Carl Schünemann, Bremen
1916.

Tag der mündlichen Prüfung: 3. August 1914.

Referent: Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Hermann Wagner.

Diese Arbeit erscheint auch in den Deutschen Geographischen Blättern, Band XXXVIII.
Bremen 1916.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1— 4
A. Allgemeiner Teil	5—37
I. Das Land	5—11
1) Aufbau und Gliederung	5
2) Das Klima	8
3) Der Wald	10
II. Die Bewohner	12—18
1) Die ethnographische Gliederung	12
2) Territorial-Entwicklung	13
3) Die heutigen Besitzverhältnisse	16
4) Administrative Einleitung	17
III. Statistische Übersicht	18—26
1) Areal und Bevölkerung der heutigen Gebietsteile	18
2) Stadt und Land	23
IV. Wirtschaftliche Verhältnisse	26—30
1) Die Lebenshaltung	26
2) Landwirtschaft	27
3) Viehzucht	29
4) Industrie und Handel	29
5) Verkehrslinien	30
V. Herstellung der Karte der Volksdichte	31—37
1) Das Kartenmaterial	31
2) Das zu Grunde liegende Kartogramm	31
3) Die kartographische Darstellung der Volksdichte	34
4) Die Dichtestufen	34
5) Ausscheidung der Städte	34
6) Kontrollrechnung	35
B. Spezieller Teil	38—100
I. Die Halbinsel Kathiawar und die Insel Cutch	38—48
1) Geographische Übersicht	38
2) Erwerbsverhältnisse	42
a) Bodenkultur	42
b) Gewerbe, Handel und Verkehr	44
3) Verteilung und Bewegung der Bevölkerung	46
II. Die Alluviallandschaft von Gujarat	48—64
1) Geographische Übersicht	48
2) Erwerbsverhältnisse	52
a) Bodenkultur	52
b) Viehzucht	56
c) Industrie, Handel und Verkehr	56
3) Verteilung und Bewegung der Bevölkerung	59

Seite

III. Die Küstenlandschaft Konkan ..... 64—77
1) Geographische Übersicht 64
2) Erwerbsverhältnisse 69
a) Landwirtschaft 69
b) Industrie, Handel und Verkehr 71
3) Verteilung und Bewegung der Bevölkerung 74
IV. Der Steilabfall des Hochlandes von Zentral-Indien ..... 77—85
1) Geographische Übersicht 77
2) Erwerbsverhältnisse 81
3) Verteilung und Bewegung der Bevölkerung 82
V. Das Hochland von Bombay-Deccan ..... 85—100
1) Geographische Übersicht 85
2) Erwerbsverhältnisse 90
a) Landwirtschaft 90
b) Viehzucht 95
c) Gewerbe, Handel und Verkehr 95
3) Verteilung und Bewegung der Bevölkerung 96
Literaturverzeichnis 101
Lebenslauf 102

Einleitung.

Die vorliegende Arbeit bildet ein Glied der Untersuchungen über die Volksverteilung in Britisch-Indien, welche nach einem Plane Hermann Wagners das reiche Material ausnutzen sollen, das die dortigen zehnjährigen Volkszählungen seit Beginn der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in umfangreichen Zensuswerken gefördert haben.

Sie schliefst sich unmittelbar an die beiden älteren, dem Norden Indiens gewidmeten Studien an, welche Hermann Heins „über die Volksdichte im nordwestindischen Flachlande“[1]) i. J. 1909 und Paul Böllert über diejenige „in der obern Gangesebene“[2]) i. J. 1911 veröffentlicht haben, und befolgt im wesentlichen die gleiche Methode der Behandlung und kartographischen Darstellung. Dieser Umstand überhebt mich des näheren Eingehens auf allgemeine methodische Fragen der letztern und gestattet einen unmittelbaren Eintritt in die Sache.

Bekanntlich liegen zur Zeit bereits die Ergebnisse von fünf Volkszählungen über Britisch-Indien vor. Die ältere, aus den Jahren 1869—72 stammend, war noch mannigfach lückenhaft; die folgenden aus den Jahren 1881, 1891, 1901, 1911 sind zuverlässiger, nehmen aber — was ja für die Ausnutzung zur kartographischen Darstellung der Volksdichte von mafsgebender Bedeutung ist — nicht wesentlich an Spezialisierung der Angaben für kleinere administrative Räume zu. Es läge nahe, die Volkszählungsergebnisse von 1911 als die neuesten für die vorliegende Studie als Grundlage zu nehmen. Aber einerseits lagen beim Beginn der Arbeit dieselben noch nicht in der heutigen Vollständigkeit vor, andererseits gebot die Rücksicht auf die früheren Arbeiten, welche den Zensus von 1901 verarbeiteten, den gleichen Zeitpunkt zum

[1]) Inaug.-Dissertation Göttingen 1909 mit 1 Karte in 1 : 3 000 000.
[2]) Inaug.-Dissertation Göttingen 1911 mit 1 Karte in 1 : 2 500 000.

Ausgangspunkt zu nehmen. Allerdings bringt dies einen erheblichen Nachteil mit sich, insofern als in den Jahren kurz vor dem Termin von 1901 grofse Hungersnöte einen beträchtlichen Teil der Provinz Bombay heimsuchten und dort gegenüber dem Zählungsjahr 1891 einen ungewöhnlichen Tiefstand der Bevölkerung zur Folge hatten, der auch zehn Jahre später noch keineswegs ausgeglichen war. In den sogleich näher zu bezeichnenden Landesteilen hatte die Bewohnerschaft zwischen 1891 und 1901 um rund 10 % abgenommen. Dieser Umstand wird uns also noch mehrfach beschäftigen müssen.

Die heutige Provinz Bombay ist nicht, wie das nordwestindische Flachland oder die obere Gangesebene eine der grofsen natürlichen Regionen des britisch-indischen Reiches, da sie aus zwei ganz verschiedenartigen Landesteilen besteht. Sie umfafst das ganze untere Indusgebiet, das sog. Sindh, und zugleich den nordwestlichen Teil der eigentlichen Halbinsel. Sie zieht sich daher vom Fufse der östlichen Gebirge Belutschistans in Form eines rund 300 km breiten Landstreifens auf der Westseite der Halbinsel vom 28° bis zum 14° N. Br. hin.

Bekanntlich ist die Bildung des britischen Territorialbesitzes in diesen Gegenden von der Küste südlich des tief einschneidenden Golfs von Cambay, von Surat und Bombay, ausgegangen und hat sich erst am Anfang des vorigen Jahrhunderts auf die in harten Kämpfen eroberten Binnengebiete der Marathen ausgedehnt. Das gesamte Sindh im Norden des Rann von Cutch dagegen ist erst in den vierziger Jahren unterworfen. Es ward dann zur Präsidentschaft Bombay geschlagen, obwohl es nach natürlicher Ausstattung, volklicher Zusammensetzung und nach Seite der wirtschaftlichen Interessen mit dem übrigen Gebiet der frühern Präsidentschaft, jetzigen Provinz Bombay wenig gemein hat. Für die geographische Betrachtung bildet das Sindh weit mehr eine natürliche Erweiterung des obern Indusgebiets und ist wie dieses durch breite Wüstenstriche und versumpfte Niederungen vom indischen Halbinsellande getrennt. Naturgemäfs hat es daher H. Heins in den Rahmen seiner Studie über das nordwestliche Flachland gezogen, und das Sindh fällt damit aus dem unserer Betrachtung heraus.

Auch der Hauptteil der Provinz Bombay im Süden der Wüste Thar und des Rann von Cutch bildet keine natürliche oder historisch-politische Einheit. Er zerfällt zunächst in zwei verschieden aufgebaute Teile, die annähernd mit der Verbreitung der beiden hauptsächlichsten in der Provinz vertretenen Sprach- und Volksstämme, des Gujarathi im Norden und des Marathi im Süden,

zusammenfallen. Der nördliche, in früherer Zeit als das Einwanderungs- und Siedelungsgebiet der Gujars wohl unter dem Namen Gujarat zusammengefafst, liegt in der Hauptsache nördlich der Senke, durch welche die Ströme Narbada und Tapti zum Arabischen Meere westwärts durchbrechen. Er wird durch den tief einschneidenden Busen von Cambay und seine nördliche Fortsetzung gegliedert. Den Westen nehmen eine jetzt landfest gewordene Halbinsel und die gröfsere Insel Cutch ein. Die erstere wird in der geographischen Literatur meist als Halbinsel Gujarat (Gutscherat) bezeichnet. Um jedoch von ihr die fruchtbare und dicht bevölkerte Alluvialebene, die sie vom östlichen Hochlande trennt, zu unterscheiden, ziehen wir den in der britisch-indischen Literatur gebräuchlichen Namen der Halbinsel Kathiawar vor und beschränken den von Gujarat auf jene Niederung und ihren östlichen, durch die Abhänge des Hochlandes bewirkten Abschlufs.

Im Süden des Tapti treten sich die landschaftlichen Gegensätze in meridionaler Begrenzung gegenüber. Der schmale Küstenabfall im Westen der Ghats bildet die Landschaft Konkan, während im Osten der Wasserscheide das Quellgebiet der das Hochland von Deccan durchziehenden Ströme in flacher Abdachung bereits als Teil des letzteren zu gelten hat und daher von den Briten kurz als Bombay-Deccan bezeichnet wird.

Während die Küstenlinie vom westlichen Ausgange des Rann von Cutch bis nach Goa (14° Br.) eine scharfe natürliche Grenze des zu betrachtenden Gebiets abgibt, fehlt es an einer solchen im Osten. Die innere Grenze der Provinz und der von Bombay aus verwalteten Lehnstaaten bildet dort eine wenn auch im allgemeinen meridional verlaufende, so doch im einzelnen vielgezackte Linie. Diese müssen wir vom geographischen Standpunkte aus durch eine mehr den Bodenverhältnissen oder sonstigen natürlichen Bedingungen entsprechende ersetzen. Wie wir also kleine Teile der östlichen Grenzdistrikte der Provinz Bombay ausscheiden, so ziehen wir mehrfach auch Gebiete in die Betrachtung, welche politisch den Nachbargebieten angehören: im Nordosten Teile der Rajputana-Staaten, im Osten von Zentral-Indien und von Haidarabad. Es wird sich auch empfehlen, im Südosten einen Zipfel der Provinz Madras anzuschliefsen. Die Gründe für diese östliche Abgrenzung werden im einzelnen unten zu erbringen sein.

Hiernach haben wir es mit einem Gebiete von rund 420 000 qkm zu tun, also einer Landschaft, die etwa dem Deutschen Reiche ohne die fünf süddeutschen Staaten entspricht, im übrigen noch derselben

Gröfsenordnung angehört wie das nordwestindische Flachland (632 000 qkm) oder die obere Gangesebene (318 000 qkm). Hinsichtlich der mittlern Volksdichte übertrifft es die erstere, für welche man 1901 bei einer Bevölkerung von 28 Mill. nur 44 Einwohner auf 1 qkm annehmen konnte, nicht unbedeutend, da diese sich bei einer Bewohnerschaft von rund $25^3/_4$ Mill. (1901) auf 61 erhebt. Unser Gebiet steht aber gegenüber der Menschenanhäufung der grofsen Alluvialebene des Ganges mit ihrer Volksdichte von mehr als 200 Einwohnern auf 1 qkm völlig zurück. Gemäfs der grofsen Unterschiede in der Fruchtbarkeit des Bodens und des Reichtums der Bewässerung im Bereiche unseres Gebietes zeigt die Karte der Volksverteilung Bombays ein ähnlich buntes Bild wie die des nordwestindischen Flachlandes. Eine mäfsige Dichte von 50—100 Einwohnern auf 1 qkm überwiegt, sie herrscht etwa in der Hälfte der Provinz. Das gröfsere Drittel ist sogar schwach (unter 50) bewohnt. Stärkere Anhäufung der Bevölkerung findet sich wesentlich nur in der Alluvialebene von Gujarat, im Küstenstreifen von Konkan und im Quellgebiete der Kistna.

Allgemeiner Teil.

I. Das Land.

1. Aufbau und Gliederung. Landschaftlich, wie bereits angedeutet, in sich ungleich, bildet die Provinz Bombay — welcher Name fortan der Kürze wegen stets unter Ausschluſs des Sindh gebraucht werden soll — morphologisch das Bindeglied zwischen der geologisch jungen Ebene der Indusniederung und der alten Rumpfscholle der eigentlichen indischen Halbinsel oder dem Tafellande von Deccan. So pflegt es in Erweiterung dieses Namens von deutschen Geographen bezeichnet zu werden, da Deccan (Dakschin), das Südland, im Volksmund und dementsprechend auch bei britisch-indischen Geologen nur die Halbinsel im Süden der Narbada umfaſst.

Die Halbinsel entwässert sich zum weitaus gröſsten Teile nach Osten. Eine nur zweimal durch Quersenken unterbrochene Wasserscheide zieht sich am Westrande des Tafellandes vom Wendekreise bis zur Südspitze hin. Sie ist am ausgesprochensten in dem Höhenzuge der Sahyadri-Berge oder der sog. West-Ghats, wo sie in nur 50—100 km Entfernung der Küste parallel läuft. Diese hydrographischen Verhältnisse haben die Geologen zu der Ansicht geführt[1]), daſs Vorderindien in seiner heutigen Gestalt und Ausdehnung nur der östliche Teil einer früher weit gröſsern Erdscholle ist, daſs in dieser die Westghats und ihre nördliche Fortsetzung die Wasserscheide gebildet haben, und daſs die Flüsse, die früher westwärts flossen, am Ende der kretaceischen Periode oder im Anfang des Eocäns mit dem Lande an Bruchlinien unter den Meeresspiegel gesunken sind, mit deren Verlauf noch heute, ohne allzu groſse Veränderung erlitten zu haben, die westliche Küstenlinie Vorderindiens zusammenfällt. Wahrscheinlich im ursächlichen Zusammenhange mit diesen tektonischen Vorgängen setzte damals im nordwestlichen Deccan eine starke vulkanische Tätigkeit ein, die auch den gröſsten Teil der heutigen Provinz Bombay unter einer Hunderte von Metern dicken Trapp-Decke begrub[2]). Diese bedingt im wesentlichen den jetzigen Landschaftscharakter, indem durch das Zusammenwirken exogener Kräfte die heutigen Bodenformen aus ihr herausgearbeitet sind.

[1]) Medlicott, H. B. and Blanford, W. T., A Manual of the Geology of India 2. Ed. by R. D. Oldham, Calcutta 1893. Chapter XIX. Geological History of the Indian Peninsula p. 494 ff.

[2]) Geological Map of India, prepared under the supervision of R. D. Oldham by W. King; Sec. Edition, 1 inch to 32 miles = 1 : 2 027 520.

Die grofse Tafelscholle wird durch eine langgestreckte Quersenke, in welcher entgegen der vorherrschenden Abdachung Narbada und Tapti, weit aus dem Osten kommend, gegen Westen fliefsen, in zwei Teile von ungleicher Gröfse geteilt: Central-India im Norden, Deccan im engern Sinne im Süden. Gemeinsam ist ihnen die archaische Grundlage und die ausgedehnte Bedeckung mit Trapp. Beschränken wir uns auf den nordwestlichen Abschnitt der grofsen Scholle, so treten die unterliegenden krystallinischen Gneise und Granite in Zentral-Indien mehr zu Tage als im Süden der Narbada. Dort werden sie zunächst von altpalaeozoischen Sandsteinen und Schiefern überlagert, die nur im nordwestlichen Randgebirge, den aus noch ältern Schichten aufgebauten Arawallikette n, in Falten gelegt sind. Im übrigen herrscht im Gesamtgebiete flache Lagerung der Schichten durchaus vor, und auch die höhern Erhebungen erweisen sich als Tafelschollen. Bruchbildung hat, abgesehen von der Erosion, die Gliederung der Landschaften hervorgerufen.

a. Der Gneisblock des Mount Abu am Südwestende des Arawallizuges ($24^1/_2{}^0$ Br.) kann mit 1700 m Erhebung als erster Orientierungspunkt dienen. Von hier bildet südsüdostwärts der wasserscheidende Rand der innern Hochflächen Zentral-Indiens oder des Plateaus von Malva die Grenze gegen die westlich davon gelegene Senke von Gujarat. Für uns kommt nur der westliche Steilabfall der Hochflächen in Betracht, der in flachen Kuppen von 600—800 m kulminiert. Der Charakter ändert sich wenig in dem Hügellande, das von Narbada und Tapti in zum Teil engen Tälern durchbrochen wird, und das als die westlichen Enden der diese Flüsse begleitenden Höhenzüge, des sog. Windhya Gebirges im Norden der Narbada und des Satpura Gebirges zwischen beiden Strömen, aufgefafst werden kann. Radial strömen im gesamten Gebiete die Flüsse dem Golfe von Cambay zu.

b. Nach Westen schliefst sich daran die Alluvialebene von Gujarat, hauptsächlich aus den Sedimenten der von Osten kommenden Flüsse aufgebaut. Sie haben die abgegliederte Insel Kathiawar landfest gemacht; aber das Verbindungsstück zwischen dem kleinen Rann von Cutch im Norden und dem Golf von Cambay im Süden ist kaum 125 km breit.

c. Die Alluvialebene reicht auch noch nach Kathiawar hinüber. Im übrigen ist die Halbinsel nach Bodenbau und geologischer Zusammensetzung ein echtes Stück der indischen Halbinsel. Der Nordteil ist flach: längs der Mitte erheben sich die aus der Trapp-

decke herausgearbeiteten Höhen vereinzelt bis zu 1000 m. Auch die Insel Cutch[1]) schliefst sich geologisch dem Gebiete von Kathiawar noch an. Sie besteht aus einer Reihe von jurassischen Inseln, die durch alluviale Anschwemmungen zu einer gröfseren zusammengefügt sind; über den Südabhang der ausgedehntesten, die Cutch von W. nach O. durchzieht, hat sich gleichfalls eine Trappdecke abgelagert. Den Norden und Osten der Insel umgeben die Salzsümpfe des Rann von Cutch.

d. Im Süden des Tapti bedingt die schwache Antiklinale der Westghats doch eine schärfere Zweiteilung in der Landschaft. Die Wasserscheide verläuft hier in etwa 1000 m Höhe — einzelne Kuppen übersteigen 1600 m — mit geringen Ausbiegungen südwärts. Nach Osten fallen die Ghats weniger plötzlich als nach Westen ab. Das Hochland von Deccan ist in der Nähe des Gebirges jedoch noch stark zerklüftet, nimmt aber mit einer schwachen, doch ständigen Neigung gegen Osten allmählich ruhigere Formen an. Die mittlere Höhe Bombay-Deccans mag — von den Ghats abgesehen — 400 bis 600 m betragen.

e. Nach Westen fallen die Ghats klippenartig zu dem schmalen Küstenstreifen von Konkan herab. Die Talbildung der Flüsse macht eine verhältnismäfsig junge Hebung des gesamten Westabfalls wahrscheinlich. Lange hat offenbar die Meeresbrandung an dem Steilabhang genagt. Alluvialebenen im engeren Sinne haben sich nur in kleinem Umfang und an getrennten Punkten ausgebildet. Die heutige Küste ist wesentlich Steilküste und nur an wenigen Stellen durch Hafenbuchten ausgezeichnet. In ganz Konkan herrscht noch die Trappdecke durchaus vor; erst im Süden der Provinz (Goa) erreicht die archaische Grundlage Deccans das Meer.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dafs unser Gebiet aus fünf natürlichen Landschaften gebildet wird, die sich auch klimatisch voneinander abheben und sich ebenso in ihren Bewohnungsverhältnissen gut voneinander unterscheiden lassen:

1) Die Halbinsel Kathiawar mit Cutch.
2) Die Alluviallandschaft von Gujarat.
3) Der Steilabfall des Plateaus von Zentral-Indien.
4) Die Küstenlandschaft Konkan.
5) Das Hochland von Bombay-Deccan.

Nach dieser Gruppierung wird sich später unsere Betrachtung gliedern.

---

[1]) Medlicott and Blanford, A Manual of the Geol. of India 1893, S. 215.

2. Das Klima. Die Provinz Bombay liegt in der von uns angenommenen Begrenzung in den Tropen. Damit ist ihr Klima bereits gekennzeichnet als ein solches mit hoher jährlicher Durchschnittstemperatur und geringer, bezw. mäfsiger Jahresamplitude. Jedoch bedingt ihre Ausdehnung durch etwa zehn Breitengrade, sowie die verschiedene Höhenlage, ferner der Gegensatz zwischen Küsten- und Binnenlage, verbunden mit der verschiedenen Exposition gegen die Regenwinde nicht unwesentliche Unterschiede in der Wirkung der Sonnenbestrahlung und dem Verlaufe der Temperaturkurve.

Wählen wir innerhalb der Hauptlandschaften je drei Stationen aus, um sie durch ihre Temperaturkonstanten zu charakterisieren, so zeigt sich, dafs der Breitenunterschied doch für die Gröfse der Jahresamplitude mafsgebender ist als die Höhenlage.

Tab. I. **Temperatur-Konstanten.** (In Celsiusgraden)[1]).

Stationen	Breite	Höhe m	Jahr	kältester Monat		wärmster Monat		Amplitude
1. Zentral-Indien:								
Mt. Abu (28)	24,6°	1202	20,5°	14,6°	Jan.	26,6°		12,0°
Nimach (27)	24,4°	497	24,6°	17,2°		32,3°	Mai	15,1°
Indore (27)	22,7°	556	24,1°	17,7°	Dez.	31,4°		13,7°
2. Gujarat:								
Disa [Deesa] (48).	24,2°	142	26,7°	19,5°		32,6°		13,1°
Ahmadabad (11)..	23,0°	50	27,8°	21,3°	Jan.	33,8°	Mai	12,5°
Rajkot (27)	22,3°	130	25,8°	19,3°		31,8°		12,5°
3. Bombay-Deccan:								
Malegaon (27)....	20,5°	436	25,3°	19,8°		31,4°	Mai	11,6°
Poona (48)	18,5°	561	24,4°	20,5°	Dez.	28,8°	April	8,3°
Belgaum (48)	15,9°	474	22,7°	20,7°		26,2°		5,5°
4. Konkan:								
Surat (27).....	21,2°	11	26,3°	21,6°		30,6°		9,0°
Bombay (57).....	18,9°	11	26,3°	23,6°	Jan.	29,2°	Mai	5,6°
Goa (64)	15,5°	61	26,2°	24,8°		29,0°		4,2°

Die Küste Bombays unterliegt klimatisch im hohen Grade maritimen Einflüssen. Im übrigen bedingt der Monsuncharakter des

[1]) Die eingeklammerten Zahlen hinter den Namen bedeuten die Anzahl der Beobachtungsjahre. Die Tabelle ist zusammengestellt nach J. Eliot, Normal Monthly and Annual Means of Temperature, Pressure, Wind, Humidity, Cloud, Rainfall and Number of Rainy Days of Stations in India. (Indian Meteorol. Mem. Vol. XVII. Nr. 1 a. 2., Calcutta 1904—5.) Neuere Daten liegen veröffentlicht noch nicht vor. Vergl. auch John Eliot, A Climatological Atlas of India, issued by the Meteorolog. Departm. Calcutta 1906. 120 Tafeln.

Klimas drei deutlich ausgeprägte Jahreszeiten[1]), eine trockene und verhältnismäfsig etwas kühlere von November bis Mitte März, eine heifs-trockene von Mitte März bis Mitte Juni und eine Regenzeit von da bis Ende September oder Anfang Oktober. In der ersten Periode steht die Provinz unter der Herrschaft des Nordostmonsuns. Als Landwind und aus höhern Breiten kommend ist dieser trocken und wird als relativ kalt empfunden. Nur Konkan, das durch die Ghats geschützt ist, unterliegt dem Einflusse dieser Luftströmung weniger. Dies kommt in der geringen Jahresamplitude von Bombay und Goa gegenüber der der anderen Stationen in Tabelle I S. 8 zum Ausdruck. Die heifse trockene Jahreszeit setzt für die ganze Provinz wegen ihrer weiten nordsüdlichen Ausdehnung nicht gleichzeitig ein. Der Zeitpunkt ihres Beginnes wandert mit der Sonne allmählich nordwärts. Deccan hat im April die stärkste Bestrahlung; in dieser Periode wurden absolute Maxima[2]) von 44,5 ° (Sholapur) oder 45,6 ° (Malegaon) erreicht. Weiter nördlich in Gujarat und Zentral-Indien ist der Mai der heifseste Monat. Man hat das Thermometer auf 45,7° (Nimach), 47,6 ° (Rajkot) oder selbst 48,6 ° (Disa) steigen sehen.

Mit der im Juni einsetzenden Regenzeit sinkt die Temperatur, und die nunmehr bis September unabänderlich wehenden Südwestwinde bringen der Provinz rund 75—95 % ihres jährlichen Niederschlages. In Gujarat und dem östlich sich anschliefsenden Hügellande bedingt die Oberflächengestaltung des Landes nur geringe Unterschiede der Regenmenge. Anders im Süden. Dort werden die westlichen Regenwolken in den Ghats stark abgezapft und lassen hinter diesen weite Trockengebiete entstehen. Dementsprechend stellen wir in Tabelle II S. 10 Bombay-Deccan ans Ende und verweisen besonders auf die letzte Spalte.

Abgesehen von Konkan sind die Niederschläge verhältnismäfsig gering. Dazu kommt, dafs sie innerhalb einer kurzen Periode niedergehen. Das ist die Zeit, wo alle Flüsse gewaltig anschwellen, die Seen und Teiche sich füllen und unter der gleichzeitigen hohen Sommerwärme die Triebkraft der tropischen Pflanzenwelt in voller Üppigkeit

[1]) Über die den lokalen Erscheinungen zu Grunde liegenden grofsen Züge im Gange des Klimas vergleiche J. Hann, Handbuch der Klimatologie, 3. Aufl., Stuttgart 1910, Bd. II, 1, S. 203 ff.; ferner A. Woeikow: „Das Klima Indiens nach den neuesten Daten", (auf Grund der Indian Meteorol. Memoirs. Vol. XVII. Calcutta 1904 und „A Climatological Atlas of India" under the direction of Sir John Eliot, Calcutta 1907) in Meteorol. Zeitschr. XXVI. 1909. S. 481—496.

[2]) Vergl. Gilbert T. Walker, In den Meteorol. Mem. XVII. Calcutta 1904, S. 28, 29 u. Woeikow a. a. O. S. 487.

Tab. II. **Menge und Zeiten der Niederschläge**[1]).

Stationen Höhe	Jahr mm	Trockenster Monat mm	Feuchtester Monat mm	Juni—Sept. mm	 %
1. Zentral-Indien					
Mt. Abu (1202 m)	1576	2,8 (April)	570	1490	95
Nimach (497 m)	713	1,8 (März)	224	670	94
Indore (556 m)	840	1,0 „	259	779	93
2. Gujarat					
Ahmadabad (50 m)	744	0,3 (März)	317	718	97
Rajkot (130 m)	652	0,8 „	274	622	95
Disa (Deesa) (142 m)	612	0,8 (April)	244	588	96
3. Konkan					
Surat (11 m)	1010	0,7 (März)	444	960	95
Bombay (11 m)	2042	0,3 „	711	1949	96
Goa (61 m)	2506	0,0 „	848	2301	92
4. Bombay-Deccan					
Malegaon (436 m)	565	0,8 (März)	120	469	83
Poona (561 m)	745	0,8 (Febr.)	194	547	74
Belgaum (474 m)	1254	0,8 „	399	960	77

sich entfaltet. Die Regenschauer haben wolkenbruchartigen Charakter, so dafs ein grofser Teil des Wassers nicht in den Boden dringt, sondern oberflächlich abfliefst. Nach Möglichkeit sucht man das durch Anlage von Sammelbecken und Stauwerken zu verhindern, um in der Trockenzeit durch künstliche Bewässerung den Mangel an Feuchtigkeit auszugleichen. War aber die nasse Jahreszeit wider Erwarten nicht regenreich genug, so stellt sich, wie im übrigen Indien, das Schreckgespenst der Hungersnöte ein. In der Tat schwankt die Regenmenge in den einzelnen Jahren für die gesamte Provinz Bombay sehr beträchtlich. Die mittlere Abweichung vom Gesamtdurchschnitt betrug in den Jahren 1868—83 für Sindh und Cutch nicht weniger als 37 %, für Khandesh und Berar in Bombay-Deccan 20 %, für Gujarat 15 %, für Konkan und die Westghats 12 %[2]).

3. Der Wald. Das Waldland hat, wie allgemein in Indien, so auch in unserem Gebiete früher eine weit beträchtlichere Ausdehnung gehabt als heute. In den mythischen Dichtungen der Mahabharata sowie in den Reisebeschreibungen des Buddhistenpriesters Fa-Hian aus dem 4. Jahrh. spricht man von Deccan als vollständig unter Wäldern

[1]) Nach Gilbert T. Walker, Mem. of the Ind. Met. Dep. Vol. XXII, Part I. Calcutta 1913. S. auch J. Eliot, A Climatol. Atlas of India, 1906, Taf. 102—114.

[2]) Nach H. F. Blanford, Regenverhältnisse Indiens, Indian Meteorol. Mem. Vol. III. Part 2. 1887: die unperiodischen Änderungen des Regenfalls: Vergl. die Auszüge daraus von W. J. von Bebber, Meteorol. Zeitschrift VI. 1889, S. 47 ff.

begraben. Aber teils um Brennmaterial oder in der Holzasche Dünger für das Ackerland zu gewinnen, besonders aber um ausgedehnte Weideflächen für das Vieh zu schaffen, haben die Bewohner in unvernünftiger Weise die Wälder vernichtet. Erst die englische Regierung hat in richtiger Erkenntnis der hohen wirtschaftlichen und klimatischen Bedeutung des Waldes Einhalt getan. Es ward ein besonderes Forest-Department errichtet. Der Wald ist heute dort nicht mehr jedermanns freies Eigentum. Auch der nichtfiskalische Gemeindewald untersteht jetzt der Aufsicht der Regierung. Infolge einer planmäfsigen, nach deutschem Muster eingerichteten Forstwirtschaft macht sich bereits eine allmähliche Vergröfserung der Waldfläche bemerkbar.

Eine Angabe über den heutigen Anteil des Waldes am Boden der Provinz Bombay läfst sich nicht geben, weil sich die offiziellen Aufnahmen allein auf die britischen Territorien erstrecken und auch in diesen nicht vollständig sind. Von 207 000 qkm, über welche Nachweise vorliegen, entfielen 1903/04 etwa 34 500 qkm oder 17 % auf die Wälder. Im Gebiet der Lehnstaaten ist aber der Waldbestand im allgemeinen wohl überall geringer[1]).

Jedenfalls bestehen grofse Gegensätze in seiner Verteilung. Die feuchten Abhänge, vor allen die der Westghats, sind noch immer mit dichten Waldungen bedeckt. Kathiawar besitzt in seinen südlichen, hügeligen Teilen einen zusammenhängenden Waldgürtel, während Gujarat kaum noch eigentlichen Wald hat. Denn die Mangohaine, die sich hier bei allen Dörfern finden und allein ihrer Früchte wegen gepflegt werden, sind kaum als solcher zu bezeichnen. Die Landzone an der Nordostgrenze unseres Gebietes zwischen Mt. Abu im Norden und Tapti im Süden, ferner die Westghats mit einzelnen Ausläufern nach Osten sind die Hauptregionen des Waldes. Hier nimmt derselbe mit seinen Palmen und in seiner Üppigkeit tropischen Charakter an, während er sonst vielfach als Buschwald erscheint. Aufser einer Reihe von solchen Bäumen, deren Früchte für den Lebensunterhalt der primitiven Waldbewohner einen wesentlichen Bestandteil bilden, sind Nutzhölzer, wie das ausgezeichnete harte Teakholz, ferner Eben- und Sandelholz, Tamarinden und vor allem Bambus in diesen Wäldern vertreten. Auf den Hochflächen von Deccan ist die Atmosphäre im allgemeinen zu trocken und sind die Niederschläge zu unsicher, um den Wald mit Erfolg kultivieren zu können.

[1]) Vergl. Gaz. of the Bombay Pres. Vol. II.-B bis XXIV-B 1904—1907.

II. Die Bewohner.

1. Die ethnographische Gliederung. Vor Eindringen der arischen Stämme in die nordindischen Niederungen war wohl das gesamte Gebiet der heutigen Provinz Bombay von Völkern der dravidischen Rasse bewohnt. Die Ausbreitung der erstern über die nördlichen Landschaften der eigentlichen Halbinsel fällt zumeist noch in die vorhistorische Zeit. Der Grad der Mischung mit den unterworfenen Dravidas, deren viele mehr und mehr nach Süden gedrängt wurden, läfst sich nicht feststellen. Wohl aber begann früh vermöge der höhern Kultur der Hindus bei den meisten der Unterworfenen der allmähliche Verlust ihrer Sprache. Im weitaus gröfsten Teile der Provinz Bombay herrschen heute indo-arische Sprachen vor. Nur im Südosten, in dem Teile, der erst 1860 von Madras abgezweigt und zu Bombay geschlagen ist (Nord-Kanara), wird das Kanaresische gesprochen, einer der Hauptzweige der Dravidasprachen, der sein Zentrum im benachbarten Maissur (Mysore) hat.

Der Hauptteil der Provinz zerfällt auch sprachlich[1]) in zwei getrennte Gebiete, wie dies landschaftlich der Fall ist. Der Norden wird vom Gujarati eingenommen, das sich erst südlich des Tapti verliert. In Konkan bis südwärts nach Goa und im Hauptteile von Bombay-Deccan herrscht das Marathi vor. An den Grenzen verwischen sich die Dialekte. Das Kutchi scheint[2]) ein Mittelglied zwischen Gujarati und Sindh zu sein. An der Nordgrenze macht sich die Sprache der Radjputen, Rajasthani, geltend, und in den Grenzgebirgen des Ostens haben bis in die nördlichen Ghats hinein die kulturell noch wenig gehobenen Bhilstämme ihre dem Gujarati nahe verwandten Dialekte[3]) grofsenteils erhalten. Die häufigen Unterwerfungen einzelner Gebiete Gujarats, bald durch Radjputen, Afghanen, Mongolen von Norden, bald durch Marathen vom Süden, haben es mit sich gebracht, dafs ihre Idiome inmitten der Unterjochten vertreten sind. Der innere wie äufsere Handelsverkehr wird jedoch meist durch das Gujarati vermittelt, dessen sich auch Parsis und Hindus im Bereiche von Bombay bedienen.

---

[1]) G. Alr. Gierson, The Languages of India; Calcutta 1903. Mit Karte: The Aryan Languages of India 1 : 12165000 p. 51 ff. The Sanskritic Indo-Aryan Languages. Dort werden für 1901 im ganzen Britisch-Indien 9430000 Angehörige des Gujarati und 18235000 der Marathi-Sprache angenommen.

[2]) Gierson a. a. O. S. 68.

[3]) Ebenda S. 90.

2. Territorial-Entwicklung[1]). Die ältere Geschichte übergehen wir. Nur daran sei erinnert, dafs sich frühzeitig von den Küsten des Golfs von Cambay ein Schiffsverkehr bis zum Persischen und Roten Meere entwickelte. Im Anfang unserer Zeitrechnung war Barygaza, das heutige Broach an der Mündung der Narbada, lange der Mittelpunkt dieses Verkehrs mit dem Westen. Für die Zeit der Einwanderung des Stammes der Gujars von Nordwesten wird das fünfte Jahrh. nach Chr. angenommen[2]). Im Anfange des 11. Jahrh. erreichen die Eroberungszüge des afghanischen Herrschers Mahmud von Ghazni auch Gujarat (Zerstörung der Tempel von Somnat, dem heutigen Patan an der S. W.-Küste von Kathiawar, 1024). Die fortdauernden Kämpfe zwischen den mohammedanischen und Rajput-Machthabern, während welcher der Islam sich auch in Gujarat festsetzte, endigen 1293 mit der völligen Unterwerfung des Gebiets unter die Oberhoheit des Hofes von Delhi. In Ahmadabad, das 1413 gegründet ward, schüttelt ein Rajput das Joch wieder ab, bis 1573 der gröfste der Mogulkaiser, Akbar, Gujarat von neuem unterwirft. Es wird nun eine eigene Provinz des Reiches.

Im 17. Jahrhundert beginnen die Übergriffe der Marathen von Süden her. Die Macht der Grofsmoguln sinkt nach Aurungzebs Tode (1707) bald. Gujarats Geschicke verknüpfen sich mehr und mehr mit dem der Marathen, bis es mit deren Niederlagen in die Hände der Briten gelangt. Während aller dieser Jahrhunderte ist das gesamte Gebiet von Gujarat nebst Kathiawar ebenso wie das der Marathen in zahllose kleinere oder gröfsere Territorien zersplittert, die, aus dem Lehnwesen der älteren Zeit hervorgegangen, sich durch Übertragungen von Seiten der eindringenden Machthaber an ihre Heerführer erhielten und bis heute das beispiellose bunte Bild der politischen Karte der Provinz Bombay erzeugen. Denn die Politik der Briten hielt es für ratsamer, in zahlreichen Territorien eine Scheinherrschaft einheimischer Fürsten fortbestehen zu lassen.

Im Süden des Tapti breiten sich die durch die Marathi-Dialekte[3]) verbundenen Stämme aus. Sie haben ganz Konkan bis nach Goa inne, ebenso Bombay-Deccan im Osten der Ghats, aber erstrecken sich ostwärts auch durch die nordwestlichen Besitzungen bis Haidarabad und durch Berar bis über Nagpur hinaus. Die Marathen

---

[1]) Die historische Entwicklung geben wir in aller Kürze meist nach den Darstellungen im Imperial Gazetteer of India, ferner nach J. Cl. Marshman, The History of India, 3 Vol. London 1871.

[2]) Gierson, a. a. O. S. 89.

[3]) Gierson, a. a. O. 1903, S. 68 ff.

waren einst kräftige, leicht erregbare und kriegslustige Völkerschaften, die sich vielfach untereinander bekämpften, oft auch gemeinsam den Mohammedanern zur Wehr setzten. Mohammedanische Sultane treten im Hochlande von Deccan seit 1303 auf. Längere Zeit hielt sich ein gröfseres Königreich Bahmani, benannt nach dem afghanischen Usurpator, der sich diesen Namen beilegte und etwa das heutige Gebiet des Nizam (Haidarabad) inne hatte. Es zerfiel dann in Einzelherrschaften. Um 1500 bildeten sich in Deccan mehrere unabhängige Fürstentümer, von denen uns hier nur die westlichen in Ahmadnagar (19° Br.) und Bijapur (16—17° Br.) beschäftigen. Das erstere wird 1636, das letztere erst unter Aurungzeb 1687 dem Mogulreiche einverleibt. Mittlerweile erhebt sich aber eine neue einheimische Macht unter den Marathen. Sivaji, der Sohn des Begründers der Erhebung, sucht die Stämme der ganzen Landschaft Maharashtra, die sich von Berar (in Zentral-Indien) bis nach Süd-Bombay hinzieht, zu einer Konföderation zu vereinigen und vergröfsert seine Herrschaft bereits in Kämpfen für oder gegen die Moguln. Im Jahre 1674 setzt sich Sivaji selbst auf den Thron und macht die Felsenstadt Raigart, 50 km südsüdwestlich von Poona, zur Residenz. Die Macht seiner Nachkommen wird bald beiseite geschoben durch ihre Hausmeier, die sog. Peshwa, deren Würde erblich wird. Sie verlegen den Sitz der Konföderation Anfang des 18. Jahrhunderts nach Poona und dehnen ihre Macht weithin nach Nord und Ost aus. Es entwickeln sich fünf Mittelpunkte kleinerer Bünde: aufser im Hauptquartier zu Poona noch im Osten in Nagpur (Berar), auf dem Plateau von Malva in Gwalior (Familie der Holkar), in Indore (Familie der Sindhia) und endlich in Baroda, nachdem das Soldatengeschlecht der Gaekwar fast ganz Gujarat nebst Kathiawar von der Herrschaft des Moguls in Delhi befreit hatte (1732—55). Gegen Ende des Jahrhunderts beginnen dann die Kämpfe mit den Briten.

Aus der älteren Periode der Festsetzung der Westeuropäer an der Westküste Indiens erinnern wir an die bekannten Tatsachen, die ihre Spuren bis heute in den Besitzverhältnissen hinterlassen haben. Der ersten Landung der Portugiesen im Mai 1498 in Calicut folgte die Eroberung Goas unter Albuquerque 1510. Für fast ein Jahrhundert hatten sie den auswärtigen Handel allein in der Hand.

Innerhalb unseres Gebietes erfolgte die Besetzung einer ganzen Reihe von Stützpunkten, stets aber nur an der Küste, so im Jahre 1530 der kleinen Insel Bombay, die aber noch zu keiner Bedeutung gelangte gegenüber dem rasch aufblühenden Bassein

($19^1/_2{}^0$ Br.) und Daman (1558). Diu an der Südküste von Kathiawar ward 1545 im Interesse des Handels nach dem persischen Golf erworben und ist ebenso wie Daman bis heute im Besitze der Portugiesen geblieben, während ihnen Bassein i. J. 1739 von den Marathen entrissen, und Bombay als ziemlich wertloser Besitz vom portugiesischen Könige 1661 als Morgengabe seiner Tochter Catharine von Braganza an Karl II. von England abgetreten wurde; dieser übergab es sehr bald (1668) der Ostindischen Kompagnie.

Schon am Ende des 16. Jahrh. traten die Briten in diesen Gewässern als Rivalen neben dem seit 1580 mit Spanien vereinigten Portugal auf. Der wichtigste Handelsplatz war damals Surat an der Mündung des Tapti. Nach Vernichtung einer spanischen Flotte vor diesem Hafen setzten sich die Briten hier fest und begannen Beziehungen zum Hofe von Delhi anzuknüpfen. Auch die Holländer zeigten sich, ohne indessen dauernd Faktoreien zu gründen. Die britische East-India-Company suchte bald nach Erwerbung Bombays (1668) diesen Platz zu heben, und 1687 ward die zentrale Verwaltung aller britischen Stützpunkte von Surat nach Bombay verlegt, bis 1708 eine unabhängige „Präsidentschaft Bombay“ errichtet ward. Diese wurde erst 1773 unter den Generalgouverneur von Kalkutta gestellt.

Allmählich machte sich die wachsende Macht der Marathen den Engländern gegenüber geltend. Die Seeräubereien, die besonders von südlichen Häfen Konkans ausgingen, wurden zwar erfolgreich bekämpft, aber bald brach infolge der Einmischung der Briten in die Nachfolgerschaft des Peshwas von Poona der erste Marathenkrieg aus (1779—82). Die Kämpfe drehten sich hauptsächlich um das Ausfalltor in den Westghats im Westen von Poona, Bhor-Ghat geheifsen. Der äufsere Erfolg war beim Friedensschlufs noch gering. Die Briten erhielten nur die Inselchen rings um Bombay, vor allem Salsette, traten dagegen andere in Besitz genommene Küstenorte wieder ab. Ihre Einmischung in die Streitigkeiten der Marathen-Machthaber ruhten nicht. Im zweiten Marathenkrieg (1803—04) unterlagen die letztern und mufsten sich zu gröfsern Gebietsabtretungen bequemen. Die heutigen Distrikte Surat, Broach und Kaira in Gujarat gelangten in unmittelbaren Besitz der Kompagnie, und bald darauf wurde auch das britische Protektorat über die zahllosen Zwergstaaten von Kathiawar erklärt. Auch Cutch ward durch Verträge gebunden. Noch einmal rafften sich die Marathen unter Führung des Peshwas von Poona 1817 auf zum gemeinsamen Versuch, die fremden Eindringlinge zu vertreiben. Aber dieser sog. dritte Marathenkrieg (1817—18) endete mit der völligen Nieder-

werfung der Marathenfürsten. Die Würde eines Peshwas ward abgeschafft und fast sein ganzes Gebiet in eigene Verwaltung genommen. Wenn wir es von N. nach S. durchschreiten, so handelte es sich dabei um die heutigen Distrikte Nasik, Ahmadnagar, Poona, Sholapur, Belgaum, Dharwar und Kaladgi, (worunter der heutige Distrikt Bijapur zu verstehen ist), nebst dem gesamten Küstenstrich Konkan. Nur in Satara ward noch ein Nachkomme des Sivaji als Herrscher eingesetzt, doch ging auch dieser Landstrich 1848 in unmittelbare britische Verwaltung über. Weiter nördlich mufste der Holkar von Gwalior ganz Khandesh abtreten. Im Zentrum von Gujarat war schon 1802 das Gebiet von Dholera in Abhängigkeit geraten. Nunmehr verlor der Gaekwar von Baroda ein gröfseres Territorium, aus dem der Distrikt Ahmadabad gebildet ward.

Seit dieser Zeit sind die unmittelbaren Besitzungen der Briten im Bereiche der Provinz nur wenig vergröfsert worden. Im Jahre 1860 ward der Sindhia gezwungen, die nicht regulierten Gebiete von Panch-Mahals an die Briten abzutreten, und bald danach (1861) ward, wie schon erwähnt, im Süden die Provinz um den Distrikt Nord-Kanara vermehrt, der von Madras abgezweigt wurde. Seit die Macht der Marathen gebrochen, bestand kaum mehr ein Grund für die Briten, die Scheinherrschaft, die noch einem nicht unbeträchtlichen Teile der kleinen Fürstentümer belassen war, ganz zu beseitigen. Durch Verträge waren auch diese völlig gebunden. Die britischen Residenten (Political Agents) am Hofe der durch grofse Pensionen reich entschädigten Fürsten hatten alle Macht in Händen, und eine kleine Truppenmacht stand zu ihrer Verfügung. Aufstände gröfsern Umfangs sind kaum mehr vorgekommen; vor allem war Bombay an der grofsen Meuterei von 1857 unbeteiligt. Wirtschaftlich ist das Land seitdem bedeutend gestiegen.

3. Die heutigen Besitzverhältnisse. Im ganzen stellt sich innerhalb des für uns in Betracht kommenden Teiles der Provinz Bombay das Verhältnis der unmittelbaren britischen Besitzungen zu den Tributärstaaten hinsichtlich des Areals etwa wie 6 : 5, hinsichtlich der Bevölkerung jedoch wie 9 : 5, da die Briten weitaus die fruchtbarsten und daher auch dichter bevölkerten Landstriche unter direkte Verwaltung genommen haben. Da dem Staate Baroda eine besondere Stellung eingeräumt wird, er daher auch im Zensus der Provinz Bombay nicht mit enthalten ist, wird es zweckmäfsig sein, ihn auch in der nachfolgenden Übersicht besonders aufzuführen.

Tab. III. **Die Besitzverhältnisse in der Provinz Bombay 1901**[1]).

Gebietsteile	Areal qkm	Areal %	Bevölkerung 1901 Millionen	Bevölkerung 1901 %	Volksdichte
1. Britische Gebiete	196 800	54	15,3	64	78
2. Lehnstaaten d. Prov. Bombay	149 700	36	6,7	36	50
3. Lehnstaat Baroda	21 000		2,0		
Summa	367 500	100	24,0	100	64

Bei den mannigfachen Unterschieden, welche die durch das Kastenwesen gebundenen Hindus auch wirtschaftlich von den Mohammedanern trennen, ist auch das Verhältnis der Verteilung der Bewohner nach ihrem religiösen Bekenntnis[2]) beachtenswert. Im Jahre 1901 zählte man unter den 24 Millionen Bewohnern der Provinz Bombay — mit Ausschlufs des Sindh — 86 % Hindus und 8—9 % Mohammedaner. Dies Verhältnis steigt nur in einzelnen Gebieten, wie in Cutch oder dem Distrikt Broach, auf mehr als 20 %, bleibt aber im Hauptgebiete meist unter 4—5 %.

4. Administrative Einteilung. In der Provinz Bombay steht ein Governor-in-Council an der Spitze der Verwaltung. Die administrativen Unterabteilungen der britischen Territorien sind die Distrikte unter einem Collector. Ihre Gröfse schwankt zwischen 3800 und 17 000 qkm (vergl. Tab. IV, S. 20) um einen Mittelwert von 11 000 qkm, d. h. sie stellen Räume dar von der Gröfsenordnung preufsischer Regierungsbezirke. Das gilt annähernd auch hinsichtlich der Bevölkerung. Abgesehen von den Distrikten Panch Mahals und Broach, welche weniger als 300 000 Einwohner zählen, umfassen die übrigen durchschnittlich etwa 800 000 E., und wie aus der Übersicht Tab. IV, S. 20 hervorgeht, steigt die Zahl der Bewohner nur beim Distrikt Khandesh auf 1 400 000.

Die Überwachung der Lehnstaaten[3]) wird durch Political Agents ausgeübt. Diese Staaten sind entweder direkt von der britischen Regierung abhängig oder mittelbar, indem sie zunächst einem andern gröfsern Lehnstaate unterstellt sind. Die einzigen gröfsern Staaten sind Baroda und Cutch. Doch ist auch das Staatsgebiet des Gaekwar von Baroda (21 000 qkm mit 2 Mill. Bew.) kein zusammenhängendes Territorium, und die vier räumlich getrennten Divisionen Barodas zerfallen zum Teil wieder in kleinere Parzellen. Die grofse Mehrzahl aller übrigen Lehnstaaten verfügt über ganz

[1]) Vergl. unten Tab. IV, S. 20.

[2]) Census 1901, Bombay. Vol. IX-B., Part III, S. 37—52.

[3]) Lee-Warner, The Native States of India, London 1910.

kleine Gebiete, die vielfach nicht die Gröfse und Volkszahl eines preufsischen Kreises erreichen.

Ein britischer Distrikt ist zu Zwecken der Besteuerung wieder in Subdivisions oder Talukas eingeteilt, die mit etwa 100 bis 200 Dörfern durchschnittlich eine Fläche von 1300 qkm mit 80 000 Einw. haben, also etwa preufsischen Kreisen entsprechen. Sie sind die kleinsten Unterabteilungen, für welche statistisches Material, wie es uns hier interessiert, in den Zensusbänden veröffentlicht wird. Die Lehnstaaten haben eine ähnliche verwaltungstechnische Einteilung unter örtlich verschiedenen Bezeichnungen: Prant, Taluka, Zila, Tasil usw. Sie sind jedoch oft so klein, dafs sie in den Zensusbänden nicht einzeln aufgeführt, sondern gruppenweise zusammengefafst werden. Das gilt besonders für Kathiawar, Mahi-Kantha, Palanpur und Rewa-Kantha.

III. Statistische Übersicht.

1. Areal und Bevölkerung der heutigen Gebietsteile. Wir geben nunmehr bei den verwickelten Territorialverhältnissen eine zusammenhängende Übersicht über die verschiedenen unserer Betrachtung zu Grunde liegenden Gebietsteile und zwar in geographischer Anordnung, wobei wir im allgemeinen von Norden nach Süden und von Westen nach Osten fortschreiten. Zu dem britischen Besitze kommen noch die portugiesischen Kolonien Diu, Daman und Goa hinzu. Diese sind ebenso wie sämtliche Lehnstaaten (Feudatory oder Native States und Agencies) durch Einrücken gekennzeichnet. Die britisch-indischen Zensuswerke geben die Areale selbstverständlich in englischen Quadratmeilen. Wir behalten sie in der folgenden Übersicht bei, um dem Leser die Wiederauffindung der einzelnen Gebietsteile in den Originalpublikationen zu erleichtern und zur eigenen Kontrollrechnung. Alle Namen der Gebietsteile dieser Übersicht finden sich auf der beigegebenen Karte.

Um die politische Ostgrenze dieser Gebiete durch eine den natürlichen Verhältnissen mehr angepafste zu ersetzen, haben wir einerseits gewisse Teile der in Tabelle IV, S. 20 aufgezählten Gebiete auszuschliefsen, andererseits solche der benachbarten, nicht zu Bombay gehörigen Provinzen hinzuzurechnen. Bevor wir diese Ab- und Zurechnungen einzeln anführen, mag eine kurze Beschreibung des neuen Grenzverlaufs gegeben werden, der sich auf der Karte durch die rote Grenzlinie verfolgen läfst.

Um Anschlufs an die Karte von Heins zu bekommen, also aus rein praktischen Rücksichten, lassen wir im unteren und mittleren

Banas unsere Westgrenze mit der östlichen bei Heins zusammenfallen. An den südlichen Ausläufern der Aravalli-Kette den Flufslauf verlassend, führen wir die Grenze in einem Bogen nach Westen um den Mt. Abu herum bis nach Sirohi auf etwa 25° N. Br. und von hier über den Sattel zwischen Banas und Krishnanti (-Flufs) hinüber zu der grofsen indischen Wasserscheide zwischen dem Gangessystem einerseits und der Abwässerung nach dem Arabischen Meere andererseits bis Udaipur. Von da ab ist die Wasserscheide scharf gekennzeichnet durch die Bruch- und Erosionsstufe des Plateaus von Central India (Malva) und verläuft im Z-förmigen Bogen über Bhendar, Nimach nach Partabgarh; von dort etwa südwärts ziehend über Ratlam und Barnagar, erreicht sie südlich von Dhar die Vindhya-Kette und nimmt mit dem Kamme dieser Hügel wieder östliche Richtung an bis weit ins Innere der Halbinsel. Um aber nicht unter sich verschiedene Gebiete zusammenzufassen, die besser eine getrennte Behandlung erfahren, verlassen wir die Wasserscheide östlich von Indore und gelangen mit dem Rande unserer Karte quer durch das Tal der Narbada und des Tapti nach Deccan hinein. Hier führen folgende Erwägungen wenn nicht zu einer ausgeprägten Grenzlinie, so doch zu einer Grenzzone. Die morphologischen Verhältnisse und im Anschlufs daran die klimatischen und die anthropogeographischen sind in Bombay-Deccan weniger einheitlich als in Gebieten weiter östlich und südlich. Die Regenwolken, dort fast ausschliefslich durch den Westmonsun herbeigeführt, werden in den West-Ghats stark abgezapft und verlieren gegen Osten rasch an Niederschlag spendender Kraft. Andererseits reicht der atmosphärische Einflufs des Bengalischen Meerbusens selbst in seinen schwachen Ausläufern kaum über die Zentral-Provinzen, Berar und Haidarabad hinaus. So entsteht in der Gegend des 76° Ö. L. eine Trockenzone. Ihr folgen wir südlich bis etwa 15° N. Br. Hier verwischen sich die klimatischen Unterschiede zwischen dem Westen und dem Osten der indischen Halbinsel, weil diese sich hier schon so stark verjüngt, dafs die Einflüsse des Arabischen Meeres und die des Busens von Bengalen ineinander übergreifen und sich jahreszeitlich mit dem Wechsel des Monsuns ergänzen.

Tabelle IV. **Areal und Bevölkerung (1901)**[1]).

A. Provinz Bombay (ohne Sindh, einschl. der portugiesischen Kolonien[2]).

Britische Distrikte, Lehnstaaten	Areal in square miles	Areal in qkm	Bevölkerung 1901	Dichte auf 1 qkm
I. Gujarat.				
1. Lehnstaat Cutch	7 616	19 724	488 000	25
2. Kathiawar (193 Staaten)	20 911	54 157	2 329 000	43
3 a. Baroda (Amreli-Div. auf Kathiawar-Halbinsel)[3])	1 245	3 224	173 000	54
4. Distrikt Ahmadabad	3 824	9 904	796 000	80
5. Portugiesische Kolonie Diu	(20)	53	16 000	—
6. Palanpur (13 Staaten)	6 393	16 557	467 000	28
7. Mahi-Kantha (65 Staaten)	3 124	8 091	362 000	45
3 b. Baroda (Kadi-Div. 23½° Br.)[3])	3 015	7 809	835 000	107
8. Distrikt Kaira	1 596	4 137	716 000	173
3 c. Baroda (Baroda-Div.)[3])	1 887	4 887	644 000	132
9. Cambay	350	906	75 000	83
10. Distrikt Panch Mahals	1 606	4 159	261 000	63
11. Rewa-Kantha (61 Staaten)	4 956	12 835	479 000	37
12. Distrikt Broach	1 468	3 802	292 000	77
13. Distrikt Surat	1 651	4 276	637 000	149
3 d. Baroda (Navsari-Div. 21° Br.)[3])	1 952	5 056	300 000	59
14. Surat Agency[4])	1 957	5 069	180 000	36
I. Gujarat	63 571	164 646	9 050 000	55
II. Konkan.				
15. Portugiesische Kolonie Daman	(148)	384	43 000	112
16. Distrikt Thana	3 576	9 261	811 000	88
17. Bombay, City und Insel	23	60	776 000	—
18. Jawhar	310	803	48 000	60
19. Distrikt Kolaba	2 169	5 617	606 000	108
20. Janjira	324	839	85 000	101
21. Distrikt Ratnagiri	3 989	10 331	1 168 000	113
22. Savantvadi	926	2 398	218 000	91
23. Portugiesische Kolonie Goa	(1 301)	3 370	529 000	157
24. Distrikt Kanara	3 946	10 220	454 000	44
II. Konkan	16 712	43 283	4 738 000	109

[1]) Census of India, 1901, Vol. IX-A. Bombay, Part II. Imp. Tables, S. 2—3 und Part III. Provincial Tables, S. 2—3.

[2]) Annuario Estatistico dos Dominios Ultramarinos Portugueses 1899 e 1900. Lisboa 1905, S. 126.

[3]) Census of India, 1901. Vol. XVIII-A. Baroda. Part II, S. 2.

[4]) Die Surat Agency umfafst die Lehnstaaten: Sachim, Dangs, Dharampur, Bansda. Im Census of India, 1901, Vol. IX-B. Bombay, Part III, S. 12 ist Dangs nicht zur Surat Agency gerechnet, wohl aber im Census of India 1911, Vol. VII. Bombay, Part II, S. 558.

Britische Distrikte, Lehnstaaten	Areal in square miles	Areal in qkm	Bevölkerung 1901	Dichte auf 1 qkm
III. Deccan.				
25. Distrikt Khandesh	9 989	25 871	1 427 000	55
26. Khandesh Agency (Mewas)	963	2 494	15 000	6
27. Surgana	360	932	12 000	13
28. Distrikt Nasik	5 879	15 226	817 000	54
29. Distrikt Ahmadnagar	6 613	17 127	838 000	49
30. Distrikt Poona	5 366	13 897	995 000	72
31. Bhor	925	2 396	137 000	57
32. Distrikt Satara	4 818	12 478	1 147 000	92
33. Satara Agency (Phaltan, Aundh)	898	2 326	110 000	47
34. Distrikt Sholapur	4 556	11 800	721 000	61
35. Akalkot	498	1 290	82 000	64
III. Deccan	40 865	105 837	6 301 000	60
IV. Karnatak.				
36. Süd Maratha Jaghirs	3 036	7 863	626 000	80
37. Kolhapur	3 217	8 332	910 000	109
38. Distrikt Belgaum	4 613	11 947	994 000	83
39. Distrikt Bijapur	5 707	14 781	735 000	50
40. Bijapur Agency (Jath, Daphlapur)	980	2 538	69 000	27
41. Distrikt Dharwar	4 604	11 924	1 113 000	93
42. Savanur	70	181	18 000	100
IV. Karnatak	22 227	57 566	4 465 000	79
Total A[1]	143 375	371 332	24 554 000	66

Tab. V. **Abgetrennte Gebietsteile (B).**

Gebietsteile		qkm	Bewohner	Dichte
6 a Von Palanpur das Gebiet nördlich des Flusses Banas		12 500	364 000	30
25. Vom Distrikt Khandesh	längs der Ostgrenze	500	30 000	60
34. Vom Distrikt Sholapur		500	31 000	62
35. Vom Lehnstaat Akalkot		1 100	68 000	62
36. Von den Süd-Maratha-Jaghirs		800	53 000	66
39. Vom Distrikt Bijapur		5 700	282 000	50
41. Vom Distrikt Dharwar		800	76 000	95
24. Vom Distrikt Kanara		6 000	370 000	62
Summa B		27 900	1 274 000	—

[1]) Diese Summe übertrifft diejenige der Tabelle III. (S. 17) um den Betrag der drei portugiesischen Kolonien (3807 qkm und 588 000 Einw.).

Dagegen ziehen wir von den östlichen Grenzgebieten aufserhalb der Provinz Bombay noch folgende Territorien mit in die Betrachtung.

Tab. VI. **Hinzugezogene Grenzgebiete (C).**

Gebietsteile	qkm	Bewohner	Dichte
I. Aus dem Bereiche der Rajputana-Staaten			
43. Vom Lehnstaate Sirohi	2 300	68 000	30
44. „ „ Udaipur	2 800	42 000	15
45. Vom Lehnstaate Partabgarh	9 300	288 000	31
46. Der Lehnstaat Dungarpur	3 750	100 000	27
47. „ „ Banswara	4 160	149 000	36
48. „ „ Kusalgarh	880	16 000	18
Summa I.	23 190	663 000	—
II. Aus dem Bereiche von Central India			
49. Vom Lehnstaate Sailana (23½° Br.)	600	12 000	20
50. „ „ Ratlam	1 350	50 000	37
51. „ „ Dhar	2 300	72 000	31
52. Von der Bhopawar Agency	9 800	235 000	24
53. Vom Lehnstaate Barwani	3 050	76 000	25
54. Von der Indore Agency	9 850	259 000	26
55. Vom Distrikte Nimar	400	12 000	30
Summa II.	27 350	716 000	—
III. Aus dem Bereiche von Berar			
56. Vom Lehnstaate Buldana	900	66 000	73
IV. Aus dem Bereiche von Haidarabad			
57. Vom Distrikte Aurangabad 58. „ „ Bhir 59. „ „ Osmanabad	26 200	1 130 000	43
V. Aus dem Bereiche der Prov. Madras			
60. Vom Distrikte Bellari	500	26 000	52
Total C.	78 140	2 601 000	—

Als Ausgleich bleibt demnach im Osten noch ein Gesamtzuwachs zum Territorium der Provinz Bombay nebst den oben genannten Einschlüssen (portugiesische Kolonien) von

$$C - B = 50\,200 \text{ qkm mit } 1\,330\,000 \text{ Einwohnern.}$$

Danach werden sich unsere Betrachtungen zu erstrecken haben auf rund

$$A + (C - B) = 422\,000 \text{ qkm mit } 25\,900\,000 \text{ Einwohnern (1901).}$$

Da dies Gebiet später in fünf natürliche Landschaften eingeteilt werden soll, durch deren Grenzen zahlreiche der kleinen Bezirke im Innern geschnitten werden, so mag hier noch die Übersicht über die

Verteilung von Areal und Bevölkerung auf diese Gebiete in abgerundeten Zahlen Platz finden. Der Nachweis im einzelnen wird im speziellen Teile gegeben werden.

Tab. VII. **Die fünf natürlichen Landschaften.**

Landschaften	qkm	Bewohner	Dichte
I. Die Halbinsel Kathiawar nebst Cutch	80 000	3 110 000	40
II. Die Alluviallandschaft von Gujarat	51 000	4 830 000	95
III. Die Küstenlandschaft Konkan	42 300	4 630 000	110
IV. Der Steilabfall des Hochlands von Zentral-Indien	74 700	2 135 000	29
V. Das Hochland von Bombay-Deccan	174 000	11 180 000	64
Total (rund)	422 000	25 900 000	61

2. Stadt und Land. Nach den Zensusberichten gab es in unserm Gebiet im Jahre 1901 etwa 350 „Städte“ mit rund 4,8 Mill. Einwohnern, die dort[1]) einzeln mit ihrer Bevölkerungsziffer aufgeführt sind. Danach stände sich eine städtische Bevölkerung von 4,8 Mill. und eine ländliche von 21,1 Mill. gegenüber, so dafs auf die erstere 18,5 %, auf letztere 81,5 % entfielen. Aber dies gibt kein richtiges Bild von der Anhäufung der Bevölkerung in einzelnen Wohnorten, weil die Zahl der gröfsern Dörfer, die manche kleinen Städte an Bewohnerzahl übertreffen, beträchtlich ist. Während es damals (ohne die portugiesischen Kolonien) nur 145 Städte mit 1 Mill. Bewohnern zwischen 5—10 000 E. und 83 Städte mit 312 000 E. unter 5000 E. gab, erhebt sich die Zahl der Towns and Villages mit 5—10 000 E. auf 212 (mit 1,4 Mill.), derjenigen mit 2—5000 E. auf 1266 (mit 3,7 Mill. E.). Man wird also für die Berechnung der Siedelungsdichte vom statistischen Begriff der städtischen Gemeinde ausgehen müssen, für welche bei uns bekanntlich die Einwohnerzahl von 2000 E. als untere Grenze angenommen wird. Die indischen Volkszählungen geben darüber Auskunft, indem sie uns die „Towns and Villages“ nach Gröfsen-Klassen zusammenstellen[2]).

Danach ergibt sich für die Provinz Bombay ohne Sindh und die portugiesischen Kolonien aber mit Baroda die folgende Übersicht. (1901).

[1]) Census 1901, Vol. IX-A. Bombay. Table IV, p. 14—27; Vol. XVIII-A, Baroda, p. 12—13.

[2]) Ebenda Vol. IX-A, Table III, p. 10—11; Vol. XVIII-A, p. 6.

Tab. VIII. **Die Ansiedelungen nach Größen-Klassen geordnet.**

Grössen-Klassen	Zahl	Bewohner	Prozente	
Grofsstädte von mehr als ..... 100 000 E.	5	1 338 000	5,6	
Mittelstädte von ..... 50—100 000 „	5	298 000	4,0	35,8
Mittelstädte von ..... 20— 50 000 „	23	655 000		
Kleinstädte von ..... 10— 20 000 „	86	1 173 000	10,7	
Kleinstädte und Dörfer von ..... 5— 10 000 „	212	1 403 000		
Landstädte und Dörfer von ..... 2— 5 000 „	1 266	3 713 000	15,5	
„ „ „ „ ..... 1— 2 000 „	3 306	4 482 000	18,7	64,1
„ „ „ „ .... 500— 1 000 „	7 243	5 050 000	21,1	
„ „ „ unter ..... 500 „	27 375	5 698 000	23,7	
Ohne festen Wohnsitz[1])	—	154 000	0,6	
Summa...	39 521	23 964 000	100	100

Man sieht, dafs auf die eigentliche städtische Bevölkerung, d. h. die Grofs-, Mittel- und Kleinstädte allein 20 % der Bevölkerung entfallen und noch fast $^2/_3$ der Bewohner in Landstädtchen und Dörfern von weniger als 2000 E. hausen, ein Verhältnis, wie es mit mittel- und westeuropäischen Ländern mit ihrer fast schon überwiegenden städtischen Bevölkerung nicht in Vergleich gestellt werden kann. Eher ist ein Vergleich mit dem europäischen Rufsland statthaft, nur dafs hier ein viel gröfserer Prozentsatz der Bevölkerung (40 %) in den kleinsten Wohnorten von weniger als 500 E. vereinigt ist als in der Provinz Bombay (14 %). Man zählte nämlich i. J. 1897 in Rufsland[2]) in den

Grofsstädten (mehr als 100 000 E.)	5,1 %	31,4 %
Mittelstädten (20—100 000 E.)	4,6 „	
Orten von 5—10 000 E.	8,7 „	
Orten von 2—5 000 E.	13,0 „	
Orten von 1—2 000 E.	14,5 %	68,6 %
Orten von 500—1000 E.	14,1 „	
Orten von weniger als 1000 E.	40,0 „	
Zusammen ..	100 %	100 %

Ein wesentlich anderes Bild erhält man beim Vergleich der Anzahl der Wohnorte oder der Siedelungsdichte. Die durchschnittliche Gröfse der Gemeinde ist — wenn wir die vom Zensus aufgeführten 39 500 „Städte und Dörfer“ (Tab. VIII) als solche betrachten — nicht viel gröfser als im Deutschen Reich (7,1 qkm)[3]),

[1]) Truppen in Lagern, Boot-, Eisenbahn-, Armenhaus-Bewohner.

[2]) Vergl. Juraschek, Die Staaten Europas. Leizig u. Wien 1907, S. 63.

[3]) H. Wagner, Lehrbuch der Geogr. Bd. II, Europa, Hannover 1915. S. 123.

nämlich, auf 367 500 qkm bezogen, gleich 9,3 qkm, im Hauptteile Rufslands dagegen 35 qkm. Daher ist auch die mittlere nächste Entfernung der Wohnorte, welche mit der gröfsern Siedelungsdichte abnimmt und sich zu 3,1 km berechnet[1]), von derjenigen im Deutschen Reiche (2,7 km) wenig verschieden. Innerhalb unseres Gebietes zeigt die Siedelungsdichte doch nicht unbeträchtliche Unterschiede. Sie ist jedoch nicht nur in den dichter bevölkerten Distrikten von Gujarat und Konkan ziemlich grofs (mittlere Entfernung nur 2—2½ km), sondern auch in den Berglehnen von Mahi- und Rewa-Kantha. Sie ist geringer in Bombay-Deccan (mittlere Entfernung 3—3,5 km) und am geringsten auf der Insel Cutch (mittlere Entfernung 4,1 km).

Die Zunahme der städtischen Bevölkerung im Verhältnis und auf Kosten derjenigen der ländlichen ist während der dreifsig Jahre seit der ersten Zählung nur eine langsame gewesen und nicht vergleichbar dem Zuströmen der Landbevölkerung in die Städte, wie wir es vor allen in Westeuropa beobachten. Die Zensusbände geben nicht die Summe der Zu- oder Abnahme der städtischen und ländlichen Bevölkerung, sondern die Einzelzahlen dieses Wechsels für alle jeweilig in den Volkszählungen als „Städte" betrachteten Wohnorte. Aus diesen Listen ist versucht worden, die folgende Übersicht zusammen zu stellen, in der 296 Städte berücksichtigt werden konnten. Man sieht, dafs unter diesen fast ein Drittel in den Jahren 1872—1901 nicht nur nicht zu-, sondern sogar abgenommen hat.

Tab. IX. **Zu- und Abnahme der Bevölkerung der Städte 1872—1901.**

Städte	Zunahme		Abnahme	
	Städte	Bewohner	Städte	Bewohner
Städte über ..... 100 000 E.	4	244 000	—	—
„ von ..... 50—100 000 „	1	22 000	1	12 000
„ „ ..... 20— 50 000 „	10	116 000	6	15 000
„ „ ..... 10— 20 000 „	44	213 000	23	44 000
„ „ ..... 5— 10 000 „	81	155 000	49	55 000
Städte unter ..... 5 000 „	62	87 000	15	7 000
Summa...	202	837 000	94	133 000

[1]) Berechnet nach der Formel $\sqrt{F:W}$, wo F die Fläche, W die Zahl der Wohnorte bedeutet, vergl. H. Wagner, Lehrb. d. Geogr. I, 9 Aufl., Hannover 1912, S. 887.

Etwas gröfser ist die Zahl der Städte, für welche sich die Veränderung ihrer Volkszahl während des Jahrzehnts 1891—1901 nachweisen läfst.

Tab. X. **Zu- und Abnahme der Bevölkerung der Städte 1891—1901.**

Städte	Zunahme		Abnahme	
	Städte	Bewohner	Städte	Bewohner
Städte über ..... 100 000 E.	2	48 000	3	66 000
„ von..... 50—100 000 „	2	21 000	1	1 200
„ „ ..... 20— 50 000 „	16	60 000	10	33 000
„ „ ..... 10— 20 000 „	42	98 000	45	65 000
„ „ ..... 5— 10 000 „	65	55 000	88	82 000
Städte unter ..... 5 000 „	41	27 000	19	8 000
Summa...	168	309 000	166	255 200

Hieraus geht die auffallende Tatsache hervor, dafs eben so viele Städte im Laufe dieses Jahrzehnts ab- als zugenommen haben, und dafs die Vermehrung der städtischen Bevölkerung (54 000 E.) verschwindend war. Freilich hat in der gleichen Zeit die Gesamtbevölkerung der Provinz um mehr als 4 % abgenommen. Der Zensus von 1901 gibt der Vermutung Raum[1]), dafs infolge der Hungersnot die ärmere Landbevölkerung teilweise in benachbarten Städten Zuflucht und Unterhalt gesucht hat.

IV. Wirtschaftliche Verhältnisse.

1. Die Lebenshaltung bleibt in weiten Schichten der indischen Bevölkerung nach europäischen Begriffen innerhalb recht bescheidener Grenzen und dient damit neben den natürlichen geographischen Faktoren zur Erklärung der Bevölkerungsdichte im einzelnen und ihrer Verteilung. Der indische Bauer ist der anspruchsloseste und geduldigste der ganzen Welt. Es ist für den Europäer fast unglaublich, wie wenig Mittel der Hindu zu seinem Lebensunterhalte nötig hat. Auf dem Lande ist das jährliche Einkommen mancher Bauernfamilien nicht über 27 ℳ (20 Rp.), und ein Sack Reis, dessen Wert 8—11 ℳ beträgt, erhält mit geringen Zutaten zur Not einen Mann ein ganzes Jahr[2]). Dazu würde die Behauptung stimmen, dafs der gewöhnliche Landmann bei einem täglichen Einkommen von 35—50 Pfg. bequem leben kann, und dafs kleine Beamte und Dorfkaufleute keine Schwierig-

[1]) Census 1901, Vol. IX, Bombay. Part I, S. 13.

[2]) Hübbe-Schleiden, Indien und die Indier, kulturell, wirtschaftl. und polit. betrachtet. In Mitt. d. Geogr. Ges. Hamburg XIV, 1898, S. 35.

keit haben, bei einem monatlichen Gewinne von 20—30 ℳ standesgemäfs aufzutreten. Andererseits ist in wohlhabenden Kreisen europäischer Einflufs auf die ganze Lebenshaltung unverkennbar[1]).

2. Den Grundzug im Erwerbsleben bildet die Landwirtschaft. Dabei ist als Hauptgesichtspunkt im Auge zu behalten, dafs wir ein Gebiet vor uns haben, dessen Bewohner vorwiegend Vegetarier sind, die ihre Nahrung unter einem tropischen Klima erzeugen. Die Bodenbestellung beschäftigt zwei Drittel bis vier Fünftel der Bevölkerung je nach den verschiedenen Gegenden. Darin ist aber ein grofses landwirtschaftliches Proletariat mit einbegriffen. Zwischen 1891 und 1901 ist die Zahl dieser landlosen Bevölkerung fast auf das Doppelte gestiegen[2]) und bedeutet eine wirtschaftliche Gefahr, weil es besonders dort wohnt, wo ohnehin eine übergrofse Landbevölkerung vorhanden ist oder aber Hungersnöte periodisch auftreten (Hochlanddistrikte). Auf seiner Scholle erweist sich der „ryot“ (Bauer) im allgemeinen als ein guter Landwirt. Er verfügt über gute Kenntnisse bezüglich der Ausstattung seines Bodens, der Bodenverhältnisse, der klimatischen Zustände und versteht es, seine wirtschaftliche Tätigkeit diesen natürlichen Bedingungen anzupassen. Voelker[3]) sagt darüber: „Die guten indischen Bauern sind mindestens so gute Landwirte wie die britischen Durchschnittsfarmer. In vielen Beziehungen ist der indische dem britischen Bauern überlegen. Bei den weniger guten Landwirten rühren die niedrigen Erträge vor allem von der grofsen natürlichen und finanziellen Schwierigkeit her, irgend welche Verbesserungen zu erreichen[4]).“ Die Prinzipien des Düngens, der Fruchtfolge und einer gründlichen Beackerung sind bekannt und werden auch befolgt in den kleinen, vereinzelt liegenden Gebieten mit künstlicher Bewässerung[5]). Die Düngerfrage bedeutet eine Schwierigkeit. Viehdung wird wegen Holz- und Kohlenmangel meist verbrannt. Ausgiebig düngt man mit dem Kehricht der Städte, Gras, Laub, getrockneten Fischen, die von der Küste herbeigeschafft werden, und mit Ölkuchen. Gegen Knochenmehl hat man aus religiösen Gründen vielfach eine Abneigung. Neuerdings verwendet man für manche Kulturen mit Erfolg Gründüngung. Durch eine Reihe von Versuchsfarmen[6]) sucht die Regierung anregend

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. VIII, S. 320.

[2]) J. A. Bains, im Journ. of the R. Statist. Soc. Vol. LXVII, Part IV, S. 668.

[3]) Voelker, J. A., „Improvement in Indian Agriculture“, 1897, Kap. II.

[4]) Pramatha Nath Bose, „A History of Hindu Civilisation under British Rule“, Calcutta 1894/96. Vol. II, S. 212.

[5]) Vgl. Railway, Canal and Road Map of India; 1 Inch : 32 Miles (1 : 2 027 520) Calcutta 1911.

[6]) 10 liegen in unserem Gebiete, vergl. Agric. Journ. of India 1906, I, 1, S. 10.

zu wirken in Bezug auf Bodenbau und Viehzucht und so die Landwirtschaft auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen.

Die entscheidenden Faktoren für eine gröfsere oder geringere Volksdichte sind in weiten Räumen unseres Gebietes die Ausdehnung der kulturfähigen Bodenfläche, sowie die Intensität ihrer Bewirtschaftung. Nach den Revenue Accounts[1]) aus den Jahren 1901/03 lag ein Drittel der bestellbaren Fläche brach. Dies Verhältnis erscheint grofs, erklärt sich aber zum Teil aus dem ungeheuren Verluste von Arbeitskräften in den Hungerjahren zwischen 1891 und 1901. Übrigens ist Mollison[2]) der Ansicht, dafs viel Land, das als kulturfähig, aber brach (cultivable but waste) bezeichnet wird, bei den herrschenden Getreidepreisen nicht mit Nutzen bestellt werden kann. Nur 4,6 %[3]) des kultivierten Landes genossen künstliche Bewässerung. Dieser Zahl stehen solche von 26,9 %[4]) in den United Provinces, 37,0 %[4]) im Punjab und 88 %[4]) im Sindh gegenüber. Wenn Voelker[5]) meint, dafs der Ackerboden erschöpft und müde würde, so haben jüngere spezielle Untersuchungen wenigstens für Bombay zu einem gegenteiligen Resultate geführt[6]), und der Übergang zu intensiver Landwirtschaft schliefst zur Zeit noch unübersehbare Möglichkeiten für eine Volksverdichtung in Bombay in sich.

Im Gegensatz zu Bengalen und den United Provinces, wo die Zamindars (= Grofsgrundbesitzer) den gröfsten Teil von Grund und Boden in Händen haben, herrscht in Bombay das einer dichteren Besiedelung günstigere „ryotwari-system“ (Kleingrundbesitz) vor[7]). Die Gröfse der Gehöfte schwankt je nach Bodenqualität zwischen 3 ha im Norden, 17 ha im Zentrum und 9 ha im Süden[8]). Alles Land gehört und bleibt dem Staate, der es meist auf 30 Jahre gegen eine feste Pachtsumme abgibt bezw. vererben läfst[9]). Verbesserungen der Grundstücke, die der Bauer auf eigene Kosten macht, ziehen keine Erhöhung der Abgaben nach sich, wodurch die Unternehmungslust des Landmannes angespornt werden soll. Die reichlichen Nieder-

---

[1]) Gaz. of the Bombay Pres. Vol. II-B bis XXIV-B, 1904—07.

[2]) Mollison, „Agriculture“ in Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 3.

[3]) Vgl. Anm. 1.

[4]) Wehrli, in Andree, „Geographie des Welthandels“, Frankfurt a. M. 1912, II. Bd., S. 554.

[5]) Voelker, J. A., a. a. O. S. 39.

[6]) Coventry, in Agric. Journ. of India 1912. Vol. II, Part I, S. 52 u. ff.

[7]) J. Strachey, a. a. O. S. 350.

[8]) B. H. Baden-Powell, Landsystem of Brit. India; Oxford 1892, Vol. III. S. 55.

[9]) J. Strachey, a. a. O. S. 136.

schläge von Juni bis Oktober sichern zahlreichen tropischen Kulturpflanzen — der Kharif-Ernte Indiens — ein vortreffliches Gedeihen. Die trockene und kühle Jahreszeit von November bis Februar mit etwa der Frühlingstemperatur der Mittelmeerländer gestattet ausgedehnten Anbau europäischer Kulturpflanzen. Weizen, Gerste, Kichererbse und andere südeuropäische Feldfrüchte werden als „rabi"-Früchte gezogen und in der heifsen Zeit von März bis Mai eingebracht[1]). Immer hängt die Ernte vom Regen ab. Setzt dieser zu spät ein, erfährt er eine unzeitgemäfse Unterbrechung, oder ist er im ganzen zu gering, so sind Mangel oder Hungersnot die unabwendbare Folge. Bombay hat eine lange Reihe solcher Hungersnöte erlebt; aber keine war so verheerend wie die in den Jahren 1899/1900, die der Zensus 1901[2]) als „unerreicht in der jüngeren Geschichte irgend eines Teiles von Indien" bezeichnet. G. v. Mayr[3]) bemerkt dazu: „Von altersher ist man gelegentlich in Indien verhungert. Dafs aber das Verhungern noch im Jahrzehnt 1891/1901 trotz aller weltwirtschaftlichen Fortschritte sich gesteigert hat, ist eine ökonomisch hoch bedeutsame Tatsache".

3. Die Viehzucht ist ein wichtiger Begleitfaktor in den landwirtschaftlichen Betrieben. Sie würde noch mehr Bedeutung haben, wenn das Rind nicht nur als Arbeitstier[4]), sondern wie bei uns als Milch- und Fleischtier zur Produktion von Nahrungsmitteln gehalten würde. Leider wird in weiten Bezirken, besonders in Bombay-Deccan, wegen der Futterverhältnisse nicht systematisch gezüchtet, so dafs viel minderwertiges Material in den Rinderbeständen vorhanden ist. Büffel sind neben Schafen und Ziegen die eigentlichen Milchtiere. Durch bereits erwähnte Musterwirtschaften sowie zollfreie Einfuhr entsprechender Maschinen ist man bemüht, die zum Teil primitive Milchwirtschaft auf eine höhere Stufe zu bringen.

4. Ein Zeichen für das wirtschaftliche Erstarken Bombays ist die Entwicklung seiner Industrie und seines Handels. Obwohl wir ein vorwiegend Ackerbau treibendes Land vor uns haben, zeigt sich doch eine steigende Tendenz, die erzeugten Rohstoffe im Lande selbst zu verarbeiten und die übrige Welt mit Fertigfabrikaten zu

[1]) Vgl. die Karten über die Ausdehnung der verschiedenen Kulturen in Thackers Indian Directory 1902, embracing the whole of British India and Native States, 1902, 1 inch to 250 miles (1 : 16 300 000).

[2]) Census 1901. Vol. I, Part II, S. 54.

[3]) G. v. Mayr, „Die Bevölkerung Britisch Indiens nach dem Zensus von 1901". Allg. Statist. Arch. 1907, S. 285.

[4]) Low, C. E., „The supply of agricultural cattle in India", im Agric. Journ. of India 1912. Vol. VII, Part V, S. 131 ff.

versorgen. Am deutlichsten tritt dieser Zug auf dem Baumwollenmarkte zu Tage[1]). Bombay bestellt 28 %[2]) seiner Anbaufläche mit Baumwolle und produziert damit $^4/_5$ aller indischen Rohbaumwolle. Die Zahl der in der Baumwollweberei beschäftigten Arbeiter stieg in der Provinz Bombay von 290000 (1901) auf 461000 (1911), also um 59 %[3]), wovon die gröfsere Hälfte auf Heimarbeiter entfällt. Indem die Zahl der Textilarbeiter in den britischen Distrikten der Provinz bis 1911 sich auf 808000 Personen gehoben hat, machen sie rund $^1/_3$[3]) der dortigen industriellen Bevölkerung aus.

5. Verkehrslinien. Dem internen Handel werden durch ein sich fortwährend dichter gestaltendes Netz von guten Wegen und Eisenbahnen immer günstigere Voraussetzungen geschaffen. 1901 kamen in der Provinz auf rund 80 qkm 1 km Eisenbahn, 1904 dagegen bereits auf 53 qkm[4]). Die mittlere Maschenweite[5]) des Eisenbahnnetzes betrug 1911 in Gujarat 68 km, Kathiawar 109 km, Deccan 134 km, Konkan 188 km, Central India 408 km. Die Schienenwege erlangen aufser für den Handel noch dadurch eine besondere Bedeutung, dafs sie in Zeiten der Hungersnöte einen schnellen Massentransport von Lebensmitteln in die am schwersten betroffenen Gegenden ermöglichen. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrslinien ist jedoch dadurch herabgesetzt, dafs das Eisenbahnnetz aus zwei verschiedenen Systemen mit je zwei verschiedenen Spurweiten besteht[6]), wodurch im Verkehr über weite Strecken häufiger eine Unterbrechung bedingt wird. Seit einigen Jahren wird aber regierungsseitig durch ein besonderes Railway Board die einheitliche Ausgestaltung des gesamten indischen Bahnwesens in die Wege geleitet[7]).

---

[1]) Statistical Abstract relating to Brit. India. Nr. 46, 1912, S. 188; Nr. 47, 1913, S. 188.

[2]) Deutsches Kolonialblatt 1909, S. 127.

[3]) Census of India 1911. Bombay. Vol. VII, Part I, S. 318. Bombay 1912.

[4]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 330.

[5]) Die Schienenlänge ist mittels des Polarkurvimeters von der topographischen Karte 1:253440 und ergänzungsweise bis 1911 von der Railway Canal and Road Map 1:2027520 gefunden. Aus dieser sind obige Werte berechnet nach der Formel $Z = 2F : L$, wo F die Fläche, L die Kilometerlänge bedeutet (s. H. Wagner, Lehrb. d. Geographie, 9. Aufl. 1912, S. 921).

[6]) E. Schulz, „Die ostindischen Eisenbahnen, ihre Geschichte und Entwickelung“. Berlin 1909. S. 181 u. 191.

[7]) A. Kraus, in Zeitschr. f. Sozialwiss. N. F. II, Leipzig 1911, S. 359 ff.

V. Herstellung der Karte der Volksdichte.

1. Das Kartenmaterial. Unsere Volksdichtekarte stellt das behandelte Gebiet flächentreu in Bonnescher Projektion dar und zwar im Maſsstabe von 1 : 2 500 000, demselben, welchen Böllert für seine Karte der Volksdichte in der Gangesebene verwandte. Als hauptsächlichste Grundlage für die Zeichnung dienten die Blätter No. 46, 47 und 48 der Karte „India and adjacent countries“[1]) im Maſsstab 1 : 1 000 000 (1910). Wo diese nicht ausreichte, stützten wir uns direkt auf die Blätter des Indian Atlas[2]) im Maſsstab 1 : 253 440. Bei diesem ist indessen zu beachten, daſs die Längenlage um rund 3,5′ von entsprechenden Angaben der jüngeren Literatur abweicht, und daſs er in mancher Hinsicht veraltet ist[3]). Einzelne Blätter haben seit den achtziger Jahren keine Korrektur erfahren bezw. Zusätze erhalten. Unter anderem trat dieser Mangel bei der Einzeichnung der Verkehrswege in die Erscheinung, weswegen aushilfsweise noch die „Railway Canal and Road Map of India“[4]) 1 : 2 027 520 (1911) herangezogen wurde. Diese ist im einzelnen jedoch so roh, daſs sie trotz des gröſseren Maſsstabes kaum einen besseren Anhalt bietet als die Übersichtskarten bei Stieler und Andree.

2. Das zu Grunde liegende Kartogramm beruht zum allergröſsten Teil auf dem Verlaufe der administrativen Grenzlinien, wie sie der Indian Atlas an die Hand gibt. Soweit die Central India Agency im Nordosten in unsere Karte fällt, konnten auch die den Provincial Gazetteers jener Gebiete beigehefteten Spezialkarten, im Maſsstabe 1 : 253 440, 1 : 506 880 und 1 : 1 013 760, mit benutzt werden.

Für den Lehnstaat Baroda läſst der Indian Atlas nur die vier Hauptteile erkennen: Amreli-Division in Kathiawar, Kadi-Division im nördlichen Gujarat, Baroda-Division zwischen den Unterläufen von Mahi und Narbada und Navsari-Division am Unterlaufe des Tapti. Für die Einzeichnung ihrer 33 kleineren Verwaltungsbezirke (Talukas, Mahals) waren wir auf eine dem Zensus von 1901 beigefügte und zwar ganz rohe Skizze[5]) im Maſsstab 1 : 1 584 000 (1 inch to 25 miles) angewiesen.

---

[1]) Longe, F. B., Surveyor of India, Calcutta 1910.

[2]) In Frage kommen: 12 SW und SE; 13 SE, NE, NW; 21 SW, SE, NE; 22; 23; 24 NE, SE; 25 NE, SE; 26 NE, SE; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42.

[3]) Vergl. darüber: E. Wagner in Pet. Mitt. 1904, S. 247 u. 1909, S. 204.

[4]) India Office, Calcutta 1911.

[5]) Census 1901. Vol. XVIII. Baroda, Part I, Taf. 5.

Recht verwickelt sind die Grenzverhältnisse in Kathiawar. Aufser einigen Exklaven des britischen Distrikts Ahmadabad und der oben erwähnten Amreli-Division von Baroda bestehen dort nicht weniger als 193 Lehnstaaten[1]), die ihrerseits noch wieder in viele, oft weit voneinander liegende Parzellen aufgeteilt sind. Für diese standen 53 brauchbare Dichtezahlen zur Verfügung. Es hätten noch mehr Grundwerte berechnet werden können, die sich dann aber immer auf einen Staat als Ganzes bezogen hätten. Solche Zahlen verlieren indessen für die einzelnen getrennt liegenden Teile desselben in dem Mafse an Bedeutung, wie diese in Gegenden mit unter sich verschieden dichter Bevölkerung liegen. Wir waren also hier zu einer stärkeren Generalisierung genötigt. Die Genauigkeit, die man von einer Übersichtskarte erwarten kann, dürfte aber bei der Darstellung einer so gleichmäfsig verteilten Bevölkerung wie die Kathiawars dadurch wenig leiden.

Auch in Kolhapur und den Southern Maratha Jaghirs im südlichen Bombay-Deccan bereiten die Grenzverhältnisse der einzelnen Staaten ähnliche Schwierigkeiten wie in Kathiawar.

Für die in unser Gebiet fallenden portugiesischen Besitzungen Goa und Daman war uns keine Karte mit den Grenzen der einzelnen „Districtos“ bezw. „Concelhos“ zugänglich, für welche Dichtezahlen ausgeworfen sind[2]). Wir mufsten uns deshalb mit der unsicheren Lagebezeichnung des Indian Atlas für diese Gebiete begnügen.

Zuverlässiger ist das Kartenmaterial für den Entwurf des Kartogramms, soweit es das der britischen Verwaltung direkt unterstellte Areal umfafst. Erwähnt werden mufs jedoch die recht unbequem werdende Unstimmigkeit innerhalb des auszuwertenden amtlichen Materials. Die im Census of India verzeichneten Arealangaben weichen zum Teil nicht unbeträchtlich von den durch die Karte an die Hand gegebenen Werten ab; besonders tritt dies bei den Lehnstaaten in Erscheinung. Teilweise hängt dies damit zusammen, dafs in den einzelnen Zensusbänden der verschiedenen Volkszählungen kleinere Lehnstaaten bald zu Gruppen vereinigt, bald getrennt oder wieder in anderer Gruppierung aufgeführt werden[3]).

---

[1]) Gaz. of Bombay Pres. 1907. Vol. VIII-B., S. 1.

[2]) Annuario Estatistico dos Dominios Ultramarinos Portugueses 1899 e 1900, S. 127. Lisboa 1905.

[3]) S. Näheres darüber in H. Wagners Darstellung der Zählungsergebnisse Brit. Indiens in Wagner u. Supan, Die Bevölkerung der Erde VIII. (Pet. Mitt. Erg.-Heft 101. Gotha 1891. S. 87—89.)

In das auf diese Weise gewonnene Netz von Einzelgrenzen konnten wir aus den Zensusbänden 375 Dichtezahlen eintragen. Da sie sich auf ein Areal von rund 420 000 qkm verteilen, so stand durchschnittlich für 1100 qkm eine Dichtezahl zur Verfügung[1]). Die Mittelwerte für die einzelnen Landschaften sind freilich recht verschieden, und sie verschleiern auch innerhalb der natürlichen Gebiete nicht unbeträchtliche Unterschiede. Für Cutch liegt nur eine einzige Arealzahl für das Gesamtgebiet (19 700 qkm) vor. In Kathiawar haben wir 3 gröfsere Lehnstaaten: Navanagar (9800 qkm), Junagad (8500), Bhavnagar (7400) und sieben von ca. 2000 qkm. Der Rest läfst sich zu 34 Staatengruppen zusammenlegen von durchschnittlich 300—700 qkm. Dazu kommen eine Zahl, 3400 qkm, für Dhandhuka (Distr. Ahmadabad) und 8, durchschnittlich 450 qkm, für Amreli-Div. (Baroda). In Gujarat sind die Gebiete, für die je eine Dichtezahl zur Verfügung steht, an Gröfse nicht so verschieden als in Kathiawar. Dort liegen, von Dhandhuka abgesehen, nur 3, die 3000 qkm etwas überschreiten, 13 von je 1000—2000 qkm und 60 von durchschnittlich 600 qkm vor. Für die zu Rajputana und Central India Agency gehörenden Gebietsteile konnten 56 Dichtezahlen verarbeitet werden: eine mit 10 000 qkm, 7 mit 2—5000 qkm, 5 mit 1 bis 2000 qkm und 43 mit unter 1000 qkm (im Mittel ca. 650 qkm). Bombay-Deccan hat grofsräumige Talukas. Für die unmittelbar britischen Besitzungen entnahmen wir dem Zensus eine Zahl für 10 000 qkm, dagegen 89 für durchschnittlich 1500 qkm. Weniger gleichmäfsig ist das Material für die dortigen Lehnstaaten. Es lagen vor: eine Zahl von über 15 000 qkm, eine von über 7000 qkm, 3 von 2—5000 qkm, 8 von 1—2000 qkm und 3 für Areale unter 1000 qkm (ca. 450). In Konkan sind die 35 britischen Talukas durchschnittlich 1000 qkm grofs; nur einer hat 2700 qkm. 15 Zahlen für die dortigen Lehnstaaten bezeichnen je ca. 450 qkm und 13 für die portugiesischen Besitzungen je ca. 350 qkm. Eine übersichtliche Gruppierung dieser Zahlen für unser Gebiet als Ganzes ergibt:

1	Dichtezahl	für	Gebiete	von ca.	20 000 qkm
3	Dichtezahlen	„	„	„	10—15 000 „
5	„	„	„	„	5—10 000 „
14	„	„	„	„	2— 5 000 „
146	„	„	„	„	1— 2 000 „
206	„	„	„	„	unter 1 000 „
375	Dichtezahlen	für	Gebiete	von zusammen	420 000 qkm

[1]) Heins, a. a. O. S. 17 hat 450 Dichtezahlen, d. h. für je 3000 qkm einen Grundwert. Böllert, a. a. O. S. 27 hat mit 500 Dichtezahlen je einen Grundwert für ca. 600 qkm.

3. Die kartographische Darstellung der Volksdichte kostet den Geographen immer eine gewisse Überwindung, da er sich bewufst ist, wie sehr er bei jedem Federstrich auf der Karte seinen rechnerisch herausgearbeiteten Resultaten durch mehr oder weniger starkes Generalisieren Gewalt antun mufs. Das Schwanken der Ansichten bezüglich der zu verwendenden Methode bei der Darstellung der Verteilung der Menschen ist deshalb unter Statistikern und Geographen noch nicht zur Ruhe gekommen[1]). Die Frage ist in erster Linie eine solche des Mafsstabes. Für Karten in kleinem Mafsstabe dürfte die für ähnliche Arbeiten üblich gewordene Kurvenmanier[2]) vom geographischen Standpunkte aus noch immer als die zweckmäfsigste Form der Darstellung gelten. Für Indien kommt man mit dieser Methode in einer Übersichtskarte wie der unsrigen den tatsächlichen Verhältnissen auch nahe, weil sich dort die Bevölkerung — im Gegensatz zu unseren westeuropäischen Industrieländern — nicht so stark an einzelnen Punkten zusammenballt, sondern sich als Ackerbau treibende Bevölkerung wie eine ziemlich gleichmäfsige Schicht über Gebiete mit gleichen oder ähnlichen physikalischen Bedingungen legt.

4. Die Dichtestufen. Die Mannigfaltigkeit innerhalb unseres Gebietes bezüglich der physikalischen und besonders meteorologischen Bedingungen mufs sich in einem Lande wie Indien notwendigerweise im Aufbau der Bevölkerung wiederspiegeln. Um diese Tatsache genügend hervortreten zu lassen, war eine sehr ins Einzelne gehende Skala der Dichtestufen nötig. Die von Heins durchgeführte pafst sich leidlich den Verhältnissen in Bombay an. Wir haben sie deshalb, und um zugleich einen leichteren Vergleich beider Gebiete zu ermöglichen, unverändert herübergenommen. Allerdings ward die Gruppierung in schwach, mäfsig, mittelstark und stark bevölkerte Gebiete nicht beibehalten, weil für die Begründung dieser relativen Begriffe kein ausreichendes Material vorliegt.

5. Ausscheidung der Städte. Soweit das Bild unserer Dichtestufen durch den Einflufs der Städte gestört wurde, schlossen wir die städtische Bevölkerung von der flächenmäfsigen Verteilung aus. Als untere Grenze für die unbedingte Ausscheidung konnten wir bei der durchschnittlichen Grofsräumigkeit unserer Netzmaschen für das Kartogramm Orte mit 30 000 Einwohnern wählen, da

[1]) O. Schlüter, Pet. Mitt. 1912. I, S. 257 ff., G. Greim, Forsch. zur dtsch. Landes- und Volkskunde. 1912, 20. Bd. Heft 1, S. 92 ff. Derselbe, Pet. Mitt. 1913, II, S. 67 ff.

[2]) Vgl. H. Wagner, Lehrbuch der Geographie, 9. Aufl. 1912, S. 888 ff.

im allgemeinen solche mit weniger Menschen kaum eine merkbare Erhöhung der Mitteldichte in der Umgebung bewirkten. Bedingte jedoch die Einwohnerzahl selbst einer kleineren Stadt in vereinzelten Fällen die Erhöhung der Mitteldichte des betreffenden Talukas um den vollen Betrag einer Dichtestufe, so wurde auch dieser kleinere Ort unberücksichtigt gelassen. Die gröfseren ausgeschiedenen Städte sind in geographischer Anordnung von Norden nach Süden die folgenden:

Tab. XI. **Die ausgeschiedenen Städte.**

Navanagar (Kathiawar W)	54 000 E.	Übertrag...	1 436 000 E.
Bhavnagar (Kathiawar O)	56 000 „	Ahmadnagar	42 000 „
Ahmadabad	185 000 „	Poona	153 000 „
Nadiad (Distr. Kaira)	31 000 „	Pandharpur (Sholapur)	32 000 „
Cambay	32 000 „	Sholapur	75 000 „
Baroda	104 000 „	Kolhapur	54 000 „
Broach	43 000 „	Belgaum	37 000 „
Surat	119 000 „	Dharwar	31 000 „
Ratlam (Central-India)	36 000 „	Hubli	60 000 „
Bombay	776 000 „	Gadag	31 000 „
Übertrag...	1 436 000 E.	Summa...	1 951 000 E.

Es konnten somit rund 25,9 Mill. weniger 1,9 Mill. = 24 Mill. oder rund 94 % der Einwohner des Jahres 1901 flächenmäfsig auf dem im speziellen Teile behandelten Gebiete verteilt werden.

Um jedoch die ausgeschiedenen Städte doch zur Geltung zu bringen, und um überhaupt ein Bild zu geben von der Rolle der Städte im Aufbau der Bevölkerung, sind sämtliche Orte eingetragen worden, die im „Census of India 1901“ als Städte aufgeführt werden, mit nur ganz geringen Ausnahmen, wenn nämlich der betreffende Ort entweder gar nicht auf den Blättern des Indian Atlas verzeichnet stand, oder aber seine Identifizierung zu gewagt erschien; denn durch die verschiedene schriftliche Wiedergabe besonders der liquiden Elemente der Namen kommt oft eine gewisse Unsicherheit in die äufsere Form. Um einheitlich vorzugehen beim Eintragen der Ortszeichen, legten wir die Karte 1 : 1 000 000 zu Grunde, und wo diese nicht ausreichte nach erfolgter Längenkorrektur die Blätter der Trigonometrical Survey (Indian Atlas).

6. Eine Kontrollrechnung und -messung auf Kartogramm und Karte wurden durchgeführt um zu zeigen, wie weit die Darstellung auf der Karte den etwa in der Wirklichkeit gegebenen Verhältnissen entspricht, und bis zu welchem Grade die innerhalb der Kurven dargestellten Verhältnisse sich der im Interesse der Vergleichbarkeit übernommenen Skala anpassen. Nachdem die Kurven im

Kartogramm festgelegt waren, gewannen wir durch planimetrische Messung die Fläche, welche im Bereiche der unterschiedenen fünf Landschaften jeder Dichtestufe zukam. Bei dem Mafsstab der Karte 1 : 2½ Mill. entsprechen 4 mm = 10 km in der Natur, also 16 qmm einer Fläche von 100 qkm. Man wird also an sich bei der planimetrischen Messung die Hunderte der Quadratkilometer noch einigermafsen verbürgen können. Eine Abrundung auf dieselben wird aber erst recht durch die Unsicherheit in der Kurvenziehung erfordert, die durch die Grofsräumigkeit des Maschennetzes unseres Kartogramms bedingt ist.

Nun ist es bekanntlich meist üblich, die mittlere Volksdichte, welche jeder einzelnen Stufe zukommt, aus dem arithmetischen Mittel der Werte der Grenzkurven zu berechnen. Von diesem Grundsatz sind wir jedoch abgewichen, indem der Versuch gemacht ist, diese mittlere Dichte der Einzelstufe aus den innerhalb der Kurven des Kartogramms vertretenen Dichtezahlen abzuschätzen. Gewifs kommt in die Rechnung damit ein neues Element der Willkürlichkeit, aber, weil dabei die lokale Verteilung der Volksdichte eingehend berücksichtigt wird, wird sich der angenommene Mittelwert doch im allgemeinen mehr der obern oder untern Grenze des wahren Mittels nähern. Auch bei diesem Verfahren empfiehlt es sich, bei abgerundeten Werten der Mitteldichten stehen zu bleiben, um damit der Unsicherheit des Verfahrens Rechnung zu tragen. Durch Multiplikation der so gewonnenen Mittelzahlen für die Volksdichte der einzelnen Stufe mit der Flächengröfse der letztern ergibt sich dann die mutmafslich zur kartographischen Darstellung gelangte Bewohnerzahl.

Auf die angegebene Art sind nun die Kontrollrechnungen für die fünf Landschaften durchgeführt[1]) und die Ergebnisse zum Schlufs zu der Gesamtübersicht (Tab. XII, S. 37) vereinigt worden. In dieser ist die in der letzten Spalte mitgeteilte mittlere Dichte der Einzelstufe selbstverständlich als Quotient aus der angegebenen Einwohnerzahl durch die aus der Addition der Areale der jeweiligen Stufe innerhalb der fünf Landschaften berechnet worden.

Übrigens beziehen sich die Kontrollrechnungen von Kathiawar (Tab. XVI, S. 47) und die nachfolgende Schlufsübersicht nicht mit auf die Insel Cutch, einerseits weil dieselbe auf der Karte nicht voll zur Darstellung gelangen konnte, andererseits, weil — wie S. 38 näher dargelegt werden wird — das statistische Material für Berechnung der Volksdichte nach einzelnen Stufen zur Zeit nicht vorlag.

[1]) Tab. XVI, S. 47; XXI, S. 62; XXV, S. 74; XXVIII, S. 83; XXXIII, S. 99.

Tab. XII. **Gesamtergebnis der fünf Kontrollrechnungen (ohne Cutch).**

Stufe	Areal		Bevölkerung 1901		Mittlere Dichte
	qkm	%	Zahl	%	
unter 2	1 500	0,4	2 000	—	—
2— 10	27 500	6,8	196 900	0,8	7
10— 25	42 800	10,7	847 500	3,6	20
25— 50	131 700	32,8	5 283 000	22,7	40
50— 75	108 300	27,0	6 610 000	28,4	61
75—100	42 800	10,7	3 641 000	15,6	85
100—150	35 600	8,9	4 524 000	19,5	127
150—200	7 600	1,9	1 360 000	5,8	179
200—250	1 000	0,8	220 000	3,6	220
250—300	2 050		540 000		263
über 300	150		67 500		450
Summa...	401 000	100	23 292 000	100	58
Dazu: Ausgeschiedene Städte (Tab. XI, S. 35)			1 951 000	—	—
Total...			25 243 000	—	63

Die Kontrollrechnung bleibt daher, was mehr als ein günstiger Zufall angesehen werden kann, nur um 1000 qkm hinter dem aus Einzelangaben gefundenen Areal (402 000 qkm ohne Cutch) und nur um 150 000 Seelen gegen die gezählte bezw. in den Grenzgebieten teilweise geschätzte Bevölkerungssumme (25 393 000 Einw. ohne Cutch) zurück. Wählt man in sonst üblicher Weise als Mitteldichte für die einzelne Dichtestufe das Mittel aus den Grenzwerten derselben, so würde die rechnerische Durchführung eine etwas geringere Bevölkerungssumme (23 Mill. ohne Städte) ergeben. Ohne auf die bessere Übereinstimmung unserer Annahmen für die mittlere Dichte der einzelnen Zonen besondern Wert zu legen, darf man sie aber doch vielleicht als einen Versuch ansehen, um durch Schätzung der wahren Verteilung der Bevölkerung etwas näher zu kommen.

Spezieller Teil.

Indem wir nunmehr, fortschreitend von Landschaft zu Landschaft, auf unsere Dichtekarte im einzelnen eingehen, werden wir eine Begründung der jeweiligen örtlichen Bevölkerungsdichte aus ihren natürlichen und kulturellen Voraussetzungen versuchen. Die Orographie und die damit unmittelbar zusammenhängenden klimatischen und wirtschaftlich-demologischen Verhältnisse gaben eine Aufteilung des ganzen zur Erörterung stehenden Gebietes in fünf natürliche Landschaften an die Hand, (S. 7). Wir beginnen im Nordwesten.

I. Die Halbinsel Kathiawar und die Insel Cutch.

Die Insel Cutch. In diesem Abschnitt müfste eigentlich auch die Volksverteilung der Insel Cutch behandelt werden, deren Zugehörigkeit zu dem von uns in Betracht zu ziehenden Teile der Provinz Bombay nach den geographischen und ethnographischen Verhältnissen früher mehrfach (S. 7, 12, 15, 17) erörtert ist. Indessen stehen uns irgendwelche Zahlenangaben über die einzelnen Landschaften weder hinsichtlich des Areals, noch der Bevölkerung oder der wirtschaftlichen Verhältnisse zur Verfügung. Das Territorium von Cutch umfafst 19 700 qkm mit (1901) 488 000 Einwohnern[1]) und soll in 8 Subdivisionen von durchschnittlich etwa 2 460 qkm mit 61 000 Einw. (1901) geteilt sein. Aber weder die Zensusbände noch die Gazetteers geben Einzelzahlen für diese oder andere administrativen Unterabteilungen an. Unter diesen Umständen verzichten wir auf einen neuen Versuch, die 490 000 Einw. der Insel nach Dichtestufen zu verteilen und nehmen denjenigen, welchen H. Heins im J. 1909 auf seiner Karte des nordwestindischen Flachlandes (1 : 3 000 000) zur Darstellung brachte — im Text begründet er denselben nicht näher, — unmittelbar zur Abrundung unserer Dichtekarte herüber. Ohne zur Zeit etwas Besseres an die Stelle setzen zu können, vermögen wir doch einen Zweifel an dem Problematischen des Heins'schen Versuches nicht ganz zu unterdrücken.

1. Geographische Übersicht.

Kathiawar, zwischen Bombay und der Indusmündung gelegen, ragt als eine fast rechteckige Halbinsel weit in das Arabische Meer hinaus. Zwischen dem kleinen Rann, einem ausgedehnten Salz-

[1]) Census 1901, Vol. IX-A, Bombay, Part II, S. 2.

sumpfe im N., und dem Busen von Cambay im S. hängt es nur auf etwa 125 km mit dem Rumpfe des Festlandes zusammen. Die im übrigen allseitig vom Meere gebildete Grenze läfst sich auf dieser schmalen Landverbindung entlang einer Tiefenlinie, die von der Stadt Patri am Kleinen Rann südöstlich nach dem kleinen See Nal Baoli verläuft, leicht verfolgen. Von hier geht sie weiter den Bhogawa-Flufs hinab, der in das weite Sabarmati-Ästuarium, die nördlichste Spitze des Busens von Cambay, mündet. Die Ausdehnung der Halbinsel in ihren Diagonalen ist westöstlich von Dwarka bis Gogha 350 km und nordsüdlich im 71. Meridian 270 km, so dafs wir durch obige Grenzführung eine in sich einheitliche Landschaft gewinnen von 60 200 qkm, d. h. ein Areal, das seiner Gröfsenordnung nach etwa dem Doppelten einer mittleren preufsischen Provinz vergleichbar ist. Politisch setzt sich dies in folgender Weise zusammen (Bevölkerung 1901 vergl. Tab. IV, S. 20).

Tab. XIII. **Gebietsteile der Halbinsel Kathiawar.**

Gebietsteile	qkm	Einwohner	Dichte
I. Die Halbinsel Kathiawar:			
2. Hauptteil von Kathiawar[1])	(53 400)	(2 300 000)	(43)
a) Halar Prant im NW.	19 380	765 000	40
b) Sorath Prant im SW.	13 540	678 000	50
c) Gohilwad Prant im SO.	10 900	581 000	53
d) Ihalawad Prant im NO. ohne 800 qkm vom Dhranghadra Staat	9 550	275 000	29
3a) Amreli-Division von Baroda[2])	3 200	173 000	54
4a) Westteil des Distrikts Ahmadabad (Dhandhuka)[3])	3 500	131 000	37
5. Portugies. Kolonie (Insel) Diu[4])	50	16 000	—
Summa I, Halbinsel Kathiawar	60 150	2 620 000	44
II. Insel Cutch:	19 700	488 000	25
Total	79 850	3 108 000	40

Daraus ergibt sich für Kathiawar eine Mitteldichte von 44 auf 1 qkm, womit sie um 17 unter dem Durchschnitt der Prov. Bombay bleibt. (Tab. VII, S. 23).

Geologisch ist Kathiawar eine isoliert liegende Insel des Deccan-

[1]) Census 1901. Vol. IX-B. Bombay, Part III, S. 10.
[2]) Census 1901. Vol. XVIII-A. Baroda, Part II, Table 1.
[3]) Census 1901. Vol. IX-B. Bombay, Part II, S. 2.
[4]) Annuario Estatistico Lisboa 1905. S. 126/127.

Trapp, der einem Grundstocke ältern Gesteins aufliegt[1]). Dies letztere tritt im S. der Halbinsel zu Tage in einer ca. 25—30 km breiten Hügelkette, die sich von Bavnagar am Golf von Cambay südwestlich im Bogen über Palitana, Kundla und Junagad hinaus bis in den Meridian von Porbandar hinzieht. Im reich bewaldeten Ghir zwischen Dhari und Una (71 ° Ö. L.) bildet sie einen markanten Zug im dortigen Landschaftsbilde. Ursprünglich war Kathiawar eine Insel. Diese wurde landfest, indem sich der Busen von Cambay mit Sinkstoffen füllte, die herbeigeführt werden einerseits durch eine nördlich gerichtete Küstenströmung, andererseits durch die dort mündenden Flüsse Gujarats, unter denen Tapti, Narbada, Mahi und Sabarmati in erster Linie zu nennen sind. Der in der Mitte der Niederung gelegene See Nal ist der Rest einer früheren Wasserverbindung zwischen dem Rann und dem Busen von Cambay. Im übrigen liegt dort heute ein Marschstreifen, der sich auf der ganzen Strecke kaum über 15 m erhebt[2]). Bis 1813 wurde diese Niederung vom Stauwasser des SW.-Monsuns noch ganz überflutet[3]). Jetzt verwandelt sie sich jährlich zur Regenzeit nur in ein unwegsames Sumpfland. Ein Blick auf die Karte zeigt schon, daſs infolge der Strömungen des offenen Meeres, die die Südküste Kathiawars mit voller Wucht treffen, sich dort kein ähnlicher Gürtel von weichem Schwemmland bilden kann, wie im NO. Dort liegt eine breite Zone verkitteten, kalkhaltigen und muschelreichen Kieses, eine junge Meeresablagerung, die im W. stellenweise eine Stärke von 20 m erreicht. Von diesen niedrigen Randgebieten steigt das Gelände zu einem inneren Tafellande an, das vielfach wellig und nach allen Richtungen mit niedrigen Hügelketten von 200—300 m Höhe durchsetzt ist. Dazwischen heben sich die typischen Formen vereinzelter alter Vulkane ab, deren gröſster, der Girnar bei Junagad, mit 1100 m etwa Brockenhöhe erreicht. Der nördliche Teil der Halbinsel ist mit Ausnahme der Thanga-Hügel südsüdöstl. von Navanagar und der Mandav-Hügel auf dem 71. ° Ö. L. durchweg ebener als der südliche.

Kathiawar hat ein dichtes Netz von kleinen Flüssen, deren Quellen meist im Trapp des inneren Tafellandes liegen. Von dort strömen sie mehr oder weniger radial nach allen Seiten der Küste zu. In der Regenperiode nehmen diese Wasserläufe teilweise recht stürmischen Charakter an; in der Trockenzeit schrumpfen sie dagegen zu unbedeutenden Rinnsalen zusammen oder verschwinden ganz.

[1]) Oldham, Geology of India, 1893. Chapter XIII.
[2]) Indian Atlas, XXII SE. SW. und NW.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. VIII, S. 267.

Der gröfste Flufs ist der 200 km lange Bhadar; er entspringt in den Mandav-Hügeln und fliefst in SW-Richtung durch überall hochkultivierte Felder seiner Mündung bei Novibandar an der SW-Küste zu. In der Regenzeit ist er für kleine Fahrzeuge schiffbar[1]).

Das Klima Kathiawars ist im ganzen gesund und angenehm. Januar, Februar und März haben starken Tau und dichten Nebel, die für das Gedeihen der Wintersaat (Rabi) von Nutzen sind. Am gesundesten ist die heifse trockene Jahreszeit (März bis Juni). Das Temperaturverhältnis zwischen dem Innern und der Küste mögen Rajkot und Veraval veranschaulichen[2]).

Tab. XIV. **Temperatur-Konstanten (Kathiawar).**

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr	kältester Monat	wärmster Monat	Amplitude
Rajkot (1877-1904)	150	22° 18′	70° 48′	25,8°	19,1° (Jan.)	31,8° (Mai)	12,7°
Veraval (1890-1904)	5	20° 54′	70° 22′	25,0	20,8 („)	28,0 (Juni)	7,2

Die Niederschläge Kathiawars sind für Tropenverhältnisse gering. Das Jahresmittel aus 29 Stationen ergibt eine Regenhöhe von 591 mm[3]). Dazu kommt, dafs die Regen innerhalb einer kurzen Periode fallen, und somit vielfach ungenützt oberflächlich wieder abfliefsen. 95 % aller Niederschläge gehen von Juni bis September nieder, wodurch die landwirtschaftliche Saison zum Nachteil der Bevölkerung stark gekürzt wird. Die örtlichen Verschiedenheiten der Regenhöhe mögen aus folgender Tabelle[3]) hervorgehen, die sich auf den Durchschnitt der Jahre 1893—1913 stützt.

Tab. XV. **Regenverteilung (Kathiawar).**

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr mm	April mm	Juli mm	Juni — Sept. mm	Juni — Sept. %
Morvi	50	22° 49′	70° 52′	558	—	264	543	97,3
Junagad[4])	149	21° 31′	70° 28′	922	1,3	424	884	95,9
Veraval	5	20° 54′	70° 22′	456	—	196	433	95,0

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XV, S. 171.
[2]) Walker, Gilbert, T., Ind. Met. Mem. XVII. 1904, S. 18.
[3]) Derselbe, Mem. Ind. Met. Dep. 1913, Vol. XXII. Part I, S. 135/36.
[4]) Junagad liegt an der Luvseite des 1100 m hohen Girnar.

2. Erwerbsverhältnisse.

a) Bodenkultur. Von der Gesamtbevölkerung der Lehnstaaten Kathiawars (1901: 2,33 Mill.) lebten 26% in Städten[1]), und 74% auf dem Lande. Nach dem Erwerb entfielen nur 40% auf Landwirtschaft und Viehwirtschaft[2]). Bezüglich des kulturfähigen Bodens liegen Angaben über 54 000 qkm vor. Von diesen bezeichnen die Revenue Accounts 1902/03[3]) 43 000 qkm als kulturfähiges Land; tatsächlich wurden aber nur 28 500 qkm = 66% bestellt. Dieser geringe Prozentsatz erklärt sich aus den aufsergewöhnlichen Verhältnissen, die von 1899 bis über 1901 hinaus auf dem Lande lasteten. Im allgemeinen hat sonst der Bauer in Kathiawar die Neigung, mehr Land in Kultur zu nehmen, als er gut und bequem beackern kann[4]). Das führt zu einer oberflächlichen Wirtschaft, die kaum imstande sein dürfte, eine dichtere Bevölkerung zu ernähren als z. Zt. dort vorhanden ist. Die Ackerkrume besteht zum grofsen Teil aus Modifikationen der Schwarzerde (black cotton soil), deren Tiefe über einer porösen Schicht zwischen 1,5 bis 3 m schwankt[5]) und sich somit für künstliche Bewässerung durchaus eignet[6]). Die Spaltenzonen des basaltischen Untergrundes haben starken Einfluſs auf den Stand des Grundwassers. Die Bauern spüren jenen Spalten mit Fleifs nach, denn sie erreichen dort in einer Tiefe von 5—7 m meist gutes Wasser zum Trinken und für Berieselung.

Die politische Zersplitterung Kathiawars wirkt für die Anlage gröfserer Wasserwerke im Dienste der Landwirtschaft nachteilig. Die dabei hervortretenden Interessengegensätze der einzelnen beteiligten Staaten haben lange alle Pläne zum Scheitern gebracht, so dafs bis 1899 Bewässerungsanlagen gröfseren Stils nicht vorhanden waren; nur der Staat Porbandar im SW. hat 1895 ein Wehr durch den Bhadar gebaut und so Berieselungsmöglichkeit für ca. 12 000 ha[7]) des recht fruchtbaren Bhadar-Talbodens geschaffen. Bewässerung von Brunnen aus ist in Kathiawar nicht unbekannt; aber die Bevölkerung verhält sich im allgemeinen ablehnend dagegen. Das Vor-

[1]) Census 1901. Vol. IX-A, Bombay, Part II, S. 40.

[2]) Ebenda S. 426 u. 432. Die gröfsere Hälfte (53%) entfällt auf die in Landwirtschaft Erwerbstätigen, die kleinere (47%) auf die nicht erwerbstätigen Familienmitglieder (Dependents).

[3]) Gaz. Bombay Pres. 1907. VIII.-B, S. 4 ff.

[4]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XV, S. 178.

[5]) Rep. Ind. Irrig. Comm. 1903, Part II, S. 222.

[6]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 10.

[7]) Ebenda Vol. XV, S. 172.

herrschen der Schwarzerde, die die Feuchtigkeit gut hält, macht nämlich künstliche Bewässerung für die Sommerfrucht (Kharif) sogar in Jahren mit geringen Niederschlägen fast unnötig, sofern der Regen während des ganzen Sommers günstig verteilt ist. Wenn der spätere Regen reichlich ist, bedürfen auch die Winterfrüchte (Rabi) keiner Berieselung. Treffen dagegen diese Voraussetzungen nicht zu, so wäre künstliche Bewässerung von Nutzen. Aber in Jahren recht geringer Regen versagen die Tanks auch[1]) und würden somit die Ernte des Bauern doch nicht schützen. Immerhin bringt man seit dem Unglücksjahre 1899/1900 Bewässerungsfragen in Kathiawar ein gröfseres Interesse entgegen. Die Revenue Accounts von 1902/1903 geben für Kathiawar im engern politischen Sinne ein Areal von 2800 qkm[2]) = 4,6% als künstlich bewässert an, und auf 24 000 qkm vorwiegend im Süden der Halbinsel wurden 52185 Brunnen, 5 Tanks und 20 Kanäle gezählt, so dafs auf 1 qkm etwa nur 2 Brunnen entfallen.

Unter vorstehenden Bedingungen hat sich in Kathiawar eine Landwirtschaft entwickelt, in der die Baumwollkultur durchaus im Vordergrunde steht. Am ausgedehntesten ist sie im O. gegen den Golf von Cambay; nach SW. und NW. wird sie spärlicher, je mehr man sich der Küste nähert. Im ganzen bestellt Kathiawar jährl. 30%[3]) des bebauten Bodens mit Baumwolle und führte davon für 17,1 Mill. ℳ[4]) aus. Die Baumwollkultur ist aber eine extensive Wirtschaft und führt in Kathiawar ebensowenig zu einer Verdichtung der Bevölkerung wie in den Baumwollstaaten Nordamerikas, zumal die Baumwolle Kathiawars höchstens Anforderungen entspricht, die man auf dem Markte an eine mittlere Ware stellt[5]). Im übrigen werden überall Hirse, Weizen, Gerste uud Ölsamen mit Erfolg angebaut. Die Sumpfniederungen an der Nord- und Ostküste der Halbinsel sowie im breiten Ghir bei Porbandar sind jeder Kultur feindlich. Dürftig sind die Ernten auf dem steinigen Boden Dhrangadras im NO. und in Okhamandal, der zu Baroda gehörigen äufsersten Westspitze der Halbinsel, die unter chronischer Dürre leidet. Die Körnerernte reicht in allen Teilen der Halbinsel nicht aus für den eigenen Bedarf[6]) der Bevölkerung. Vor allem fehlt es an Reis, den die besseren Klassen

[1]) Rep. Ind. Irrig. Comm. 1903, Part II, S. 223.

[2]) Gaz. Bombay Pres. Vol. VIII-B, S. 4 ff.

[3]) A. Günther, Der indische Baumwollenbau, Verbreitung und klimatische Lebensbedingungen, Leipzig 1911, S. 18.

[4]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XV, S. 179.

[5]) F. Fletscher, „The Improvements of the Cottons of the Bombay Presidency“ im Agric. Journ. of India 1906, Vol. I, Part IV.

[6]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XV, S. 179.

verbrauchen. Einige der reichsten Landstriche liegen am Bhadar und in Morvi nördlich der Mandav-Hügel. Dort werden ausgezeichnete Früchte, Gemüse und Zuckerrohr gezogen.

Neben dem direkten Bodenbau bietet die Viehzucht vielen Einwohnern Beschäftigung und Unterhalt. 1901 gab es 32 000[1]) Viehzüchter und Hirten in Kathiawar. Seine Pferdezucht steht in Indien oben an. Gleichfalls sind die Rinder, insbesondere die guten Milchtiere des Ghir, in der ganzen Provinz Bombay wegen ihrer Qualität bekannt. Die Schafzucht ist so bedeutend, dafs Wolle mit $7^1/_2$ Mill. Mk.[2]) (1907) hinter Baumwolle und Korn den Hauptausfuhrartikel bildete.

Der Wald hat nur eine geringe Bedeutung im Wirtschaftsleben der Halbinsel. Zahlenmäfsig ist seine Gesamtausdehnung nach erreichbaren Angaben nicht zu erfassen. Im Ghir gibt es 3100 qkm[3]) guten Wald, aber er sowie kleinere Nutzholzbestände in Vancaner in den Mandav-Hügeln vermögen nicht die ganze Halbinsel mit Bauholz zu versorgen, sondern viel Holz kommt aus Malabar und wird in der ruhigen Jahreszeit in den kleinen Küstenplätzen gelöscht. Neuaufforstungen haben in den Staaten Bavnagar, Morvi und im Zentrum Kathiawars in Gondal stattgefunden.

b. Gewerbe, Handel und Verkehr. Die Baumwolle könnte in Kathiawar die Grundlage für eine ausgedehnte Textilindustrie bilden. Soweit sie aber bislang überhaupt an Ort und Stelle verarbeitet wird, geschieht es auf Handwebstühlen. 1901 waren in Kathiawar 23 400[4]) Handweber tätig. Langsam beginnt man, die Baumwolle in Privatunternehmungen maschinell zu verarbeiten. Bavnagar kommt hierfür in erster Linie in Betracht. Die gröfste Menge an Baumwolle wird noch immer unverarbeitet als Lintwolle abgestofsen und zwar entweder über Dholera nördlich von Bavnagar zu Schiff nach Bombay oder nach Ahmadabad.

Die Klein- und Hausindustrie Kathiawars hat nach den verschiedensten Seiten hin eine ausgedehnte Entwicklung genommen. Im Taluka Dhandhuka am Busen von Cambay und im Staate Dhrangadra (23° N.) betreibt man Töpferei in gröfserem Umfange. Dies Gewerbe ist sehr einträglich; denn in der Bevölkerung überwiegen die Hindu[5]), und diese beobachten bezüglich des Topfgeschirrs aus religiösen Gründen

[1]) Census 1901, Vol. IX-A, Bombay, Part II, S. 426.
[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XV, S. 179.
[3]) Ebenda Vol. XIV, S. 236.
[4]) Census 1901, IX-A, Bombay, Part. II, S. 462.
[5]) Vgl. Gaz. Bombay Pres. 1907, Vol. VIII-B, S. 34.

sehr strenge Vorschriften. Fein gearbeitete Messing- und Kupfergeräte sowie Messergriffe aus Horn, Schwerter, Speerknöpfe und Kettenpanzer haben einen Ruf weit über die Grenzen des lokalen Handels hinaus gewonnen. Dasselbe gilt von gewissen Stickerei- und anderen Nadelarbeiten in Seide (Saris und Choklas), die an Vollkommenheit, Zartheit der Farben und glücklicher Zusammenstellung kaum ihresgleichen finden. In Anbetracht dessen, dafs man es liebt, Ersparnisse in silbernen und goldenen Schmucksachen festzulegen, hat sich auch eine Manufaktur solcher Gegenstände entwickelt. Die Pferdezucht im Lande hat es mit sich gebracht, dafs die Lederindustrie besonders gutes Sattelzeug auf den Markt bringt und daneben kostbare Schmuckdecken für Kamele. Schliefslich ist auch noch die Holzspielwarenindustrie in Gondal zu erwähnen[1]), aus der viele Bewohner eine Beihilfe zu ihrem Lebensunterhalte schöpfen.

Im Verkehr ist der Ochsenwagen noch weit verbreitet. Den Hauptrichtungen nach ist das Land aber auch bereits durch Eisenbahnen erschlossen. 1906 kamen auf 54 qkm 1 km Eisenbahn[2]). Zwei nord-südliche Linien: Dhrangadra-Dhola und Morvi-Veraval werden von zwei west-östlichen gekreuzt: Porbandar-Bavnagar und Navanagar-Wadhwan. Von dort steht das Eisenbahnnnetz Kathiawars über Viramgam und Ahmadabad mit den grofsen indischen Hauptlinien in Verbindung.

Der Seehandel Kathiawars erschöpft sich in einem Nahverkehr nach anderen Küstenplätzen der Provinz Bombay. Höchstens kommen noch vereinzelt Arabien und Ostafrika dafür in Betracht. Am Golf von Cambay sind Bavnagar und Dholera die Haupthäfen. Gegen das offene Meer liegen Diu an der äufsersten Südspitze und Jafarabad östlich davon an der Ranai-Mündung. Dies ist der günstigste Hafen der ganzen Küste. Porbandar wird trotz seiner Barre häufig von Schiffen angelaufen, desgleichen Dwarka an der Westspitze, obwohl sein Hafen unsicher ist und Schiffe mit gröfserem Tiefgang 4—5 km in See ankern müssen. Porbandar hat einen Massenexport von Bausandsteinen nach Bombay und nach Karachi. Die Steine werden in den nördlich von Porbandar gelegenen Barda-Hügeln gebrochen[3]). Von 1891—1901 läfst sich im Umschlag des Seehandels von Kathiawar eine doppelte Wellenbewegung beobachten, die deutlich jene im Gange der Bevölkerung wiederspiegelt. Bis 1896/97 überwog die

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 320.
[2]) Gaz. Bombay Pres. 1904—07, Vol. VIII-B, S. 1.
[3]) Holland, T. H., Sketch of the Mineral Resources of India, Calcutta 1908.

Ausfuhr; im folgenden Jahre blieb diese zeitweise etwas hinter der Einfuhr zurück. Im Unglücksjahre 1899 sank der Export dagegen rasch unter den Import und wurde 1900/1901 um mehr als das sechsfache von diesem übertroffen, indem die Ausfuhr 9 Millionen Mk. betrug, die Einfuhr dagegen 58 Millionen[1]).

3. Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

Im Jahre 1901 wohnten von den 2 620 000 Einwohnern unserer Landschaft 682 000, also 26 %, in 60 Städten[2]). Unter diesen ist keine Grofsstadt, und wenn wir von Bavnagar und Navanagar, Junagad und einigen weiteren absehen, sind die Orte Siedelungen, die höchstens andeuten, was wir mit dem Begriff einer Stadt zu verbinden gewohnt sind. Für die kartographische Darstellung brauchten wir nur Bavnagar (56 000 E.) und Navanagar (54 000 E.) auszuscheiden, so dafs 2 510 000 E. = 96 % zur flächenmäfsigen Verteilung gelangt sind. Die Zahl der Dörfer ist im ganzen Gebiet grofs. Durchschnittlich entfallen in Kathiawar nur etwa 400 E. auf jedes derselben, ja unter den 4200 Dörfern fanden sich 3100 mit weniger als 500 E., im Mittel hatten diese nur 140 E.

Nach dem, was früher über den Boden Kathiawars und seine Bewohner gesagt worden ist, kann es nicht wundernehmen, dafs die Karte der Verteilung der Bevölkerung ein einförmiges Bild zeigt. Unterschiede sind wesentlich durch Güte des Bodens, Höhe seiner Kultur und Verkehrslage bedingt. Die Dichtestufe 2—10 ist beschränkt auf die sumpfigen Küstengebiete, die sich im N. der Halbinsel am Busen von Cutch und am Rann entlang ziehen und im O. am Golf von Cambay bis nordwestl. über den Nal Baoli hinaus. Der steinige Boden Dhrangadras im Norden der Halbinsel sowie die tertiären Hügelländer im Süden, insonderheit das waldreiche Ghir, bedingten die Einführung der Stufe 10—25. Mehr als 58 % des Areals entfallen auf die Stufe 25—50, die sich gleichmäfsig wie ein Kranz um das zentrale Plateau legt. Dieses selbst, das etwas feuchtere Quellgebiet der vielen kleinen Flüsse, ist dem Verkehr gut erschlossen und vermag 50—75 Menschen auf einem Quadratkilometer zu ernähren. Die Stufe 75—100 umfafst im wesentlichen die Amreli-Division von Baroda. Die natürlichen Bedingungen sind dort keineswegs günstiger als in den übrigen Gebieten Kathiawars; aber die

[1]) Gaz. Bomb. Pres. 1904—07, Vol. VII-B, S. 36.

[2]) Census 1901. Vol. IX-A., Bombay, Part II, S. 40. Bd. XVIII-A. Baroda. Part II, S. 64.

Steuerverhältnisse sind dort vorteilhafter, so daſs dem fleiſsigen und sparsamen Bauern ein guter Gewinn von seiner Arbeit bleibt[1]). Aufserdem wird dort für Bewässerungsanlagen zu günstigen Bedingungen vom Staate direkt Geld vorgeschossen.

Folgende Tabelle enthält das Verhältnis der Stufen in übersichtlicher Zusammenstellung:

Tab XVI. **Kontrollrechnung für Kathiawar.**

Stufe	Mitteldichte	Areal qkm	Areal %	Bevölkerung 1901 Zahl	Bevölkerung 1901 %
2— 10	4	3 900	6,5	15 800	0,6
10— 25	20	5 000	8,3	100 000	3,9
25— 50	40	35 200	58,5	1 408 000	55,5
50— 75	60	14 100	23,4	846 000	33,3
75—100	85	2 000	3,3	170 000	6,7
Summa	(44)	60 200	100	2 539 800	100
Dazu die ausgeschiedenen Städte (S. 46)				110 000	
			Total . . .	2 649 800	

Die Schätzung der Mitteldichte der Stufen gibt also ein Mehr der Bevölkerung gegen Tab. XIII, S. 39 von rund 30000 E. = 1,1 %. Cutch ist dabei ausgeschlossen. (S. S. 38.)

Ein ruhiger Entwicklungsgang der Bevölkerung zeigt sich in den Städten Kathiawars und der Amreli-Division. In Prozenten der Gesamtbevölkerung betrug sie: 1872 = 15,6; 1891 = 20,8; 1901 = 26[2]), d. h. wir haben eine stetig ansteigende Kurve, die zwischen 1891 und 1901 an Steilheit gewinnt. Weniger gleichmäſsig ist die Entwicklung der Gesamtbevölkerung. Ihre Zunahme betrug von 1872 bis 1901 : 18,3 %[3]). Die Durchschnittsdichten der einzelnen Zählungen waren: 42 (1872), 44 (1881), 51 (1891). Infolge der Hungerjahre 1896/1897 und 1899/1901 verlor Kathiawar dann aber stark. Die Zählung von 1901 ergab 423 000 Einwohner oder 15,4 % weniger als 1891, und die mittlere Dichte fiel dadurch auf 43, also beinahe auf den Stand von 1872. Dieser Verlust war 1911 (+167000) nur zum geringsten Teil ausgeglichen[4]).

Die Bevölkerung Kathiawars hängt sehr an ihrer Scholle. Die grofse Gleichmäſsigkeit der Bodenbeschaffenheit und das regional wenig verschiedene Erwerbsleben bedingen eine nur ganz geringe Verschiebung innerhalb der Grenzen der Halbinsel. 1901 waren

[1]) Census 1901, Vol. XVIII, Baroda, Part I, S. 5.
[2]) Census 1901, IX-A, Bombay, P. II, Taf. 4; Baroda, Vol. XVIII-A, P. II, Taf. 4.
[3]) Census 1901, Vol. IX-A, P. II, S. 6 u. 7.
[4]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part II, S. 7. (Bombay 1912.)

99,6 % aller Bewohner in Kathiawar selbst geboren[1]). Stärkere örtliche Verschiebungen ereignen sich höchstens bei Hungersnöten und Epidemien. So zählte man 1901 46 000[2]) Leute in der Stadt Bombay, und eine ähnliche Zahl wird aus Ahmadabad berichtet, die Kathiawar aus Furcht vor den Schreckgespenstern Hunger und Tod verlassen hatten. Mohammedaner Kathiawars retteten sich vielfach nach Ostafrika und Natal[3]).

II. Die Alluviallandschaft von Gujarat.

1. Geographische Übersicht.

Als Alluviallandschaft von Gujarat haben wir jene Ebene bezeichnet (S. 3 u. 6), die im Osten des Busens von Cambay in der Breite von Daman mit etwa 60 km westöstlicher Ausdehnung beginnt und, allmählich breiter werdend, sich nördlich bis Disa am Banas hinzieht. Das ist eine Entfernung von rund 450 km. Unter gelegentlichen Einschnürungen erreicht die Ebene bei Surat am Tapti eine Ausdehnung von 50 km, bei Baroda östl. der Mahi-Mündung eine solche von 100 km, und die gröfste in 23 ° Br. mag mit 200 km bezeichnet werden. In der auf S. 39 angedeuteten Tiefenlinie berührt die Alluviallandschaft von Gujarat sich mit Kathiawar; weiter nördlich bildet das Kleine Rann die natürliche Grenze. In Banas begegnen wir der Grenze des von Heins behandelten Gebietes und folgen ihr stromaufwärts bis etwas nördlich von Disa, wo wir 200 m Meereshöhe erreichen. Von dort ab folgen wir der 200 m Höhenlinie gegen das Aravalli-System und das Plateau von Malva und führen die Grenze zunächst südlich bis Palanpur; von dort südöstlich über Varetha (24 ° Br.) und Idar, den Mahi überschreitend, nach Sunth und weiter in einem mehr oder weniger unregelmäfsigen Verlaufe der Ost-Grenze von Panch-Mahals entlang über Chota-Udaipur etwa bis zum Schnittpunkt des 22.° N. Br. und des 74.° Ö. L. oder zur Narbada. Dort zwingt die Satpura-Kette auf ca. 75 km zu einem scharfen westlichen Einbiegen bis Nandod. Indem wir uns dann wieder südlich wenden über Mandvi am Tapti und Songarh, erreichen wir bei Daman die südlichste Ausdehnung unserer Landschaft (vergleiche die Karte). Innerhalb dieser Grenzführung liegt ein Areal von 51 000 qkm mit 4 831 000 Einwohnern (1901), woraus sich eine Mitteldichte der Bevölkerung von 95 auf 1 qkm ergibt. Nach ihrer

[1]) Census 1901, Vol. IX-A, Bombay, P. II, S. 172.
[2]) Ebenda Vol. IX-A, Bombay, P. VI, City and Island, S. 88.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XV, S. 177.

politischen Zugehörigkeit setzen Areal und Einwohnerschaft sich in folgender Weise zusammen (vergl. die Haupttabelle S. 20).

Tab. XVII. **Gebietsteile der Alluviallandschaft Gujarat.**

Gebietsteile	qkm	Bevölkerung 1901	Dichte
I. Im Norden und Osten.			
2d Von Kathiawar, Teil von Dhrangadra (vergl. Tab. XIII, S. 39)	750	30 000	40
6a Von Palanpur, Gebiete südlich des Banas u. westlich von Stadt Palanpur	2 750	71 000	27
7a Von Mahi-Kantha, südwestl. im Flachland gelegenen Gebiete	3 900	196 000	50
11 Von Rewa-Kantha			
a. Balasinor u. Lunavada (23° Br.)	5 500	200 000	36
b. Gebiete an der Narbada (22° Br.)			
10a Westhälfte des Distr. Panch-Mahals	2 350	170 000	72
II. Im Zentrum.			
4b Hauptteil des Distr. Ahmadabad (vergl. Tab. XIII, S. 39)	6 400	665 000	104
3b Hauptteil der Kadi-Div. (Baroda)	7 100	831 000	117
8 Distrikt Kaira	4 150	716 000	173
3c Baroda, Baroda-Division	4 900	644 000	131
III. Im Südwesten.			
9 Lehnstaat Cambay	900	75 000	83
12 Distrikt Broach	3 800	292 000	77
3d Hauptteil der Navsari-Div. (Baroda)	4 350	290 000	67
13a Hauptteil des Distr. Surat (vergl. Tab. IV, S. 20)	4 100	630 000	154
11a Lehnstaat Sachim der Surat Agency	100	21 000	(210)
Summa...	51 050	4 831 000	95

Die Orographie der Ebene ist äufserst einfach. Diese ist das Ergebnis von Erosion und Ablation, die an dem aufgekippten Rande der alten indischen Scholle arbeiten, kräftig unterstützt durch die aufbauende Tätigkeit des Meeres (vergl. S. 40). Im Alluvium von Kaira am nördlichen Busen von Cambay sind noch Trümmer des Aravalli-Gebirges gefunden worden. Das Zusammenwirken obiger Agenzien äufsert sich noch heute in der Verschlickung des Golfes von Cambay stärker als den anliegenden Hafenstädten lieb ist. Von den unwirtlichen, felsigen, teilweise allerdings gut bewaldeten Vorhügeln des alten indischen Schollenrandes im NO. neigt sich die Ebene ganz sanft gegen das Rann, den Nal-See und den Busen von Cambay, ohne unterbrochen zu werden von anstehendem festen Gestein oder

irgendwelchen Bodenschwellen. Im Süden ist sie wohl kaum irgendwo über 45 m hoch. Die einzige Abwechslung im Landschaftsbilde besteht in verstreuten Baumgruppen aus Babul (Acacia arabica), Toddy-Palmen (Phoenix silvestris), Mango-Bäumen und einigen anderen Arten[1]). Die sich nord-südlich erstreckende Zentralzone der Ebene hat einen der reichsten Böden in ganz Indien, was sich in der zonalen Verdichtung der Bevölkerung gegen die Mitte deutlich wiederspiegelt. In der Regenzeit ist das Gelände hier allerdings stellenweise Überschwemmungen ausgesetzt. Gegen Rann, Nal und das Meer geht die Ebene in Sand- und Salzwüste über, wo das brakige Grundwasser recht tief steht[2]). Auch nach Norden wird der Boden leichter. Der Lehnstaat Palanpur ist schon eine sandige, baumlose Ebene, die hier und da mit Treibsanddünen durchsetzt ist[3]).

Die Bewässerung oder, wenn man will, die Entwässerung durch die Flüsse ist in der ganzen Ebene nicht gleichmäfsig. Der Süden hat mehr Wasseradern als der Norden. Vom Aravalli-Gebirge kommen der Banas und der Saraswati. Zur Regenzeit führen diese in ihren weiten sandigen Betten dem kleinen Rann reichlich Wasser zu, versiegen aber in der Trockenzeit fast ganz[4]). Von gröfserer Bedeutung sind in Nord-Gujarat der Mahi und der Sabarmati. Beide Flüsse entspringen im Zentralindischen Hochlande und wenden sich, indem sie der Abdachung der Ebene folgen, gegen den Golf von Cambay. Sie fliefsen zwar während des ganzen Jahres, sind aber für die Schiffahrt zu flach. Besonders störend sind treibende Sandbänke in ihren Betten. Nicht einmal ihre Mündungen sind gut zugänglich. Die Stadt Cambay am Mahi-Ästuarium kann von Schiffen über 50 t nicht erreicht werden[5]). Der südliche Teil der Ebene wird von den Unterläufen der Narbada und des Tapti durchschnitten. Beide Flüsse führen Mengen von Sinkstoffen mit sich. Unmittelbar an ihren Mündungen, die durch die Gezeitenströmungen limanartig ausgeweitet sind, setzen sie ihre Sinkstoffe ab und schaffen auf diese Weise dort Neuland für Besiedelung. Wassermangel haben sie nie. Die Narbada ist sogar zu allen Jahreszeiten auf 150 km landeinwärts für kleinere Fahrzeuge schiffbar. Von den zahlreichen kleineren Flüssen, die auf ihrem Wege von den Ghats in das Arabische Meer die Ebene durchqueren, sind der Dhadhar zwischen Jambusar und Amod (22° N. Br.), der

[1]) Agric. Journ. of India 1906, Vol. I. Part 4, S. 357.
[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XII, S. 349.
[3]) Ebendort Vol. XIX, S. 346.
[4]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XIV, S. 347.
[5]) Ebendort Vol. IX, S. 294.

Kim zwischen Narbada und Tapti, und der Auranga bei Bulsar auf kurze Strecken schiffbar. Die übrigen sind ohne Bedeutung. Sie fliefsen in tiefen, schluchtenartigen Tälern. Während der Regenzeit sind sie reifsende und gefährliche Giefsbäche, aber in der trocknen Jahreszeit hören sie auf zu fliefsen[1]).

Gujarat — immer im Sinne der enger begrenzten Alluviallandschaft — entbehrt im Gegensatz zu dem südlicher gelegenen Konkan eines abschliefsenden Gebirgszuges gegen das Innere der indischen Halbinsel mit mehr kontinentalem Charakter. Infolgedessen kommen von November bis Februar gelegentlich (relativ gesprochen) Perioden empfindlicher Kälte vor[2]). 1903 haben Nachtfröste im Distrikt Broach an der Narbarda-Mündung sogar die Ernte zerstört[3]).

Tab. XVIII. **Klimatische Konstanten von Gujarat.**

1. Temperatur[4]).

Stationen	Höhe: m	Breite	Länge	Jahr	kältester Monat	wärmster Monat	Amplitude
Disa (1888—04)	142	24°14′	72°13′	26,7°	19,5° (Jan.)	32,6° (Mai)	13,1°
Ahmadabad (1893—04)	50	23° 2′	72°38′	27,8°	21,3° („)	33,8° („)	12,5°
Surat (1877—04)	11	21°12′	72°58′	26,3°	21,6° („)	30,6° („)	9,0°

2. Niederschläge[5]) (in mm).

	Jahr mm	Minim. mm	Maxim. mm	Juni — Sept. mm	Juni — Sept. %
Disa (1880/1913)	612	0,8 (April)	244 (Juli)	588	96,1
Ahmadabad (1895/1913)	744	0,8 (März)	317 („)	718	96,5
Surat (1880/1913)	1010	0,7 („)	444 („)	960	95,0

Die Temperatur von Surat zeigt deutlich den ausgleichenden Einfluſs des Meeres. Nach Norden zu wachsen die Gegensätze mit der Küstenferne. Die Unterschiede in der Temperatur der Stationen und der durch sie charakterisierten Gebiete sind im ganzen mäfsig; immerhin wächst die Mitteltemperatur nach Norden zu. Dies würde wenig bedeuten, wenn die Niederschläge in der Richtung in demselben Mafse wüchsen. Die obige Tabelle 2 zeigt aber, dafs diese

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 271.
[2]) Ebenda Vol. V, S. 95.
[3]) Ebenda Vol. IX, S. 20.
[4]) Walker, G. T., Ind. Met. Mem. Vol. XVII, S. 18, Calcutta 1904.
[5]) Walker, G. T., Mem. Met. Dep., Vol. XXII, Part I, S. 130, 132, 134; Calcutta 1913.

umgekehrt regional gerade im Süden reichlich sind; nach Norden zu nehmen sie ab, bis sie über Palanpur hinaus im Industale so gut wie ganz aufhören. Das Jahresmittel der Niederschläge aus 55 Stationen in Gujarat[1]) ist 926 mm; davon fallen 876 mm oder 94,7 % in der Zeit vom Juni bis September. Die mittlere Abweichung der Niederschläge beträgt ± 15 %[2]). Auch durch diesen Zug unterscheidet sich das Klima Gujarats von dem des südlicher im Schutze der Ghats liegenden Konkan und gleicht mehr dem Nordindiens.

2. Erwerbsverhältnisse.

a) Bodenkultur. Von den 4 831 000 Einw. unserer Landschaft waren (1901) 3 660 000, d. h. 75,7% Landbewohner, die als solche vorwiegend von Ackerbau lebten. Gujarat hat den besten Ackerboden in der ganzen Provinz Bombay. Nach Bodenart, Bewirtschaftung und Produkten ergibt sich eine Zweiteilung für unsere Landschaft: im Süden liegt der „Surtee-Broach-Tract“ mit ausgeprägter Schwarzerde (black cotton soil), die hier „Kali“ genannt wird; er umfafst im wesentlichen die Distrikte Surat und Broach. Das ganze Gebiet nördlich davon ist die weite „Goradu“ mit vorwiegend gelbem, sandigem Lehmboden[3]). Der Surtee-Broach-Tract geht nach Westen gegen die Küste in den „six-mile-belt“ oder „Bara-Tract“ über[4]), wo infolge des vom Winde herbeigeführten Seesalzes die Kulturen dürftig werden. Treibsanddünen, die stellenweise kahl, hier und da aber mit spärlicher Vegetation bestanden sind, säumen die Küste. Im Distrikt Broach wird ähnlich wie im Watten- und Poldergebiet unserer Nordseeküste fleifsig Salzland eingedeicht wegen der damit verbundenen günstigen Pachtbedingungen. Zehn Jahre ist solches Neuland völlig steuerfrei, und erst von da ab erreichen die Abgaben (Pacht) allmählich in 30 Jahren die übliche Höhe[5]). In Surat tritt die Flut durch die Flufsmündungen hinter die Küstendünen und überschwemmt immer oder zeitweise eine weite Salzmarsch. Hinter dieser liegt aber ein breiter Gürtel hochkultivierten Alluvialbodens mit dem fruchtbaren Tapti-Delta. Die hier wohnenden Bauern sind wohl die sorgfältigsten in ganz Indien. Der tiefe Lehm, den der Tapti mitgebracht hat, gibt dem Norden ein mehr ebenes Aussehen. Die im Süden der Ebene zwischen den schluchtenartigen Tälern der Flüsse gelegenen Land-

[1]) Vergl. Anm. 5, S. 51.
[2]) Blanford, in Met. Mem. Vol. III, S. 129.
[3]) Rep. Ind. Irrig. Comm. London 1903, Part II, S. 46.
[4]) Agric. Journ. of India 1906, Vol. I, Part IV, S. 357.
[5]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. IX, S. 23.

striche haben dürftigeren Boden und eine ärmere Vegetation. Gegen Osten machen die reichen Dörfer der Bauern in dieser zentralen Zone den Hütten einer weit ärmeren Bevölkerung Platz, und die Felder verlieren sich allmählich in den Hügeln und Dschungeln von den Dangs. (Khandesh Agency). In Broach ist die Schwarzerde noch schwerer als in Surat, und Baumwolle ist deshalb die Hauptkultur. 56 % des Ackerbodens werden dort damit bestellt, gegen 25 % in Surat[1]). Die Ernte pro Hektar beträgt in Broach etwa 433 kg, was einen Bruttogewinn von ca. 663 ℳ bedeutet. Das ist ein Ertrag, der verglichen werden kann mit dem der besten Böden in unserer Landwirtschaft. Man pflanzt die Baumwolle in zweijähriger Fruchtfolge mit Jowar (Sorghum). Im übrigen werden Sesamum, Weizen und Reis gesät. Hirse (bajra, jowar) und Hülsenfrüchte bringt man mehr auf leichteren Boden. Auf den Alluvionen an der Narbada bezeichnen Tabaksfelder die Stufe einer höheren Bodenkultur. Statt Tabak baut man in Surat und Navsari (Baroda) Zuckerrohr und betreibt Gartenkultur. In Süd-Gujarat gewinnt sodann die Erdnufs eine immer gröfsere Verbreitung. Dies ist ökonomisch von Bedeutung, weil sie im Gegensatz zum Tabak, an dessen Stelle sie vielfach gebaut wird, sowohl nasse als auch trockene Witterung verträgt und doch einen ebenso grofsen Nutzen verspricht wie jener. In der Goradu steht man dennoch dem Anbau der Erdnufs skeptisch gegenüber, weil sie dort zu sehr unter den weifsen Ameisen zu leiden hat, die auch in den übrigen Ernten grofsen Schaden anrichten[2]). Zu ihr gesellt sich als Landplage für den Bauern eine behaarte Raupe (Amsacta), durch die hin und wieder Ernten vollständig vernichtet werden[3]).

Soweit künstliche Bewässerung im Surtee-Broach-Tract vorhanden, ist sie auf den Süden beschränkt. In normalen Jahren sind Reis und Zuckerrohr und Gartenfrüchte die einzigen Erzeugnisse, für die man künstlicher Bewässerung bedarf. Diese Früchte bringt man dadurch zugleich auf die Stufe einer besseren Qualität. Die Schwarzerde in Broach eignet sich wegen ihrer Tiefe nicht für Berieselung. Unter normalen Verhältnissen saugt sie genügend Feuchtigkeit auf für eine Ernte. Ihre künstliche Bewässerung ist auch praktisch unmöglich wegen der grofsen Spalten, die in der Trockenzeit den Boden in lauter kleine Schollen auflösen. Wollte man aber dies Hindernis überwinden und sehr reichlich Wasser zu-

[1]) A. Günther, Der indische Baumwollenbau. Verbreitung und klimatische Lebensbedingungen. Leipzig 1911, S. 18.

[2]) Agric. Journ. Ind. 1913, Vol. VIII, Part II, S. 180.

[3]) Ebenda 1908, Vol. III, Part II, S. 152.

führen, so würde der Boden so viel aufnehmen, dafs er auslaugte und für die nächste Bestellung verdorben wäre[1]). Infolgedessen unterläfst man den Versuch ganz, sich durch künstliche Bewässerung gegen Dürren zu schützen. Bleibt aber dann einmal der Regen aus, was allerdings hier nach den bisherigen Erfahrungen nicht gerade häufig zu erwarten ist, dann richten Hunger und Krankheit unter der Bevölkerung grofse Verheerungen an. Günstiger liegt die Bewässerungsmöglichkeit in der weiten Goradu. Zwei gröfsere Anlagen, der Hathmati-Kanal und der Khari-Cut, beide im Distrikt Ahmadabad, sind für die anwohnenden Landwirte nur von geringem Wert. Im Jahrzehnt 1891/1901 bewässerten sie jährlich 1300 bezw. 1100 ha, und 1899/1900 war der Khari-Cut im ganzen Sommer trocken. Daneben gibt es nicht nur in der Nähe von Städten und Dörfern, sondern vielfach mitten in der Feldmark zahlreiche kleinere und gröfsere Tanks, aus denen Areale von 0,5 bis 40 ha bewässert werden können. In günstigen Jahren halten sie Wasser, aber bei Regenmangel trocknen sie auch aus. Immerhin stellen sie ein wichtiges Hilfsmittel in der Landwirtschaft dar. Auch Brunnen gibt es in grofser Zahl. Aber die Wasserführung in den wasserhaltigen Schichten ist unsicher, und abgesehen davon, mufs man recht tief graben, wobei die Wände der Brunnen leicht wieder einstürzen. Genügen in Surat im allgemeinen 6 m, um auf Grundwasser zu kommen, so mufs man anderswo 9 m und in trockenen Jahren 12, 15, ja 18 m tief nach dem Grundwasser graben, wodurch Mühe und Kostenaufwand für die Brunnenanlage und die Hebung des Wassers recht grofs werden[2]). Im Staate Mahi-Kantha, dem nördlichsten Teile unserer Landschaft, sowie überhaupt in den gegen das östliche Hügelland gelegenen Gebieten wird der Volkscharakter gewifs noch für lange Zeit ein starkes Hindernis sein für die Ausdehnung des Bewässerungssystems. Die Bhils und Kolis sind meist zu faul und zu arm, um eine gründliche Bodenkultur mit künstlicher Bewässerung in Angriff zu nehmen. Aber selbst wenn man ihnen Wasser unentgeltlich beschaffte, würden sie aus Trägheit keinen Gebrauch davon machen[3]). Die Baumwolle tritt in der Goradu gegenüber dem Surtee-Broach-Tract zurück; immerhin ist ihr Anbau auch hier nicht unbedeutend. Im Distrikt Kaira, am unteren Sabarmati, werden 3 %[4]) und im Distrikt Ahmadabad nördlich davon 14 %[4]) des Bodens

[1]) Rep. Ind. Irrig. Comm. 1903, Part II, S. 47.
[2]) Ebendort S. 46 und Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. V, S. 100.
[3]) Ebendort S. 48.
[4]) A. Günther, a. a. O. S. 18.

mit Baumwolle bestellt. Am stärksten ist das „Bhal“ im südlichen Teile von Dholka Taluka (Ahmadabad) daran beteiligt. Hier mufs zwar künstliche Bewässerung hinzukommen, diese ist aber wegen guter Grundwasserverhältnisse auch leicht und bequem. Die Baumwolle greift östlich nach Baroda und Rajpipla (Rewa-Kantha) und ganz im Norden nach Palanpur über. Man baut sie in zweijähriger Fruchtfolge mit Hirse. Der Ertrag von unbewässerten Feldern und solchen mit künstlicher Berieselung schwankt zwischen 250 und 1470 kg Samenwolle pro ha. Überall, wo mehr als 700 mm Regen fallen, ist der Eindruck der Ebene der parkartiger Felder. Diese sind vielfach durch Kaktushecken getrennt, in denen Mango, Tamarinden u. a. Bäume stehen[1]). Im einzelnen wechselt die Qualität des Bodens und dementsprechend die Art der Ernte örtlich nicht unbeträchtlich. Ahmadabad hat im Westen schweren, schwarzen Boden, im Osten ist er leichterer Natur, zeitigt aber unter Dünger und Berieselung gute Ernten. Von beiden Arten verschieden sind die jungen Anschwemmungen des Sabarmati, in denen Zuckerrohr und Tabak gebaut werden[2]). Der Nordosten hat einen rötlichen, steinigen Boden. Die Hauptzerealien sind Hirse und Weizen. Reis kommt aus den Talukas Sanand, Daskroi und Dholka; die beiden letztgenannten verdienen aufserdem wegen ihrer Gartenfrüchte Erwähnung. Kaira hat im Norden und Nordosten Flächen reichen Reislandes, getrennt durch Streifen unkultivierten Buschwaldes. Die Mitte des Distrikts Kaira, der „charotar“, (= gutes Land) ist, wie der Name schon sagt, sehr fruchtbar und intensiv bebaut. Weiter westlich verschwindet der Charakter der Gartenlandschaft immer mehr, und über ein Gebiet, in dem Reisfelder vorherrschen, kommt man in den mit einer Salzkruste überzogenen Küstengürtel des Golfes von Cambay. Diese salzsteppenartige Zone umfafst auch den südlichen Teil des Staates Cambay. Im Nordwesten hat Cambay reiche Schwarzerde, die Weizenbau gestattet; der Osten eignet sich nur für geringere Körnerfrüchte, liefert aber in guten Jahren reiche Erträge[3]). Im westlichen Teile vom Distrikt Panch Mahals mit den Städten Godhra und Kalol erinnern manche Dörfer mit ihren sorgfältig gepflegten und zum Teil mit Bäumen und Hecken eingefafsten Äckern an die reichen Felder Kairas; an anderen Stellen sind weite Strecken Waldland oder kahle phantastische Rücken ohne jede Spur menschlicher Kultur[4]). Die Kadi-Division zwischen Saraswati und

[1]) Agric. Journ. Ind. 1906. I. Part. IV, S. 363 ff.
[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. IX, S. 103.
[3]) Ebenda S. 294.
[4]) Ebenda, Vol. XIX, S. 380.

Sarbarmati ist der gröfste und produktivste Teil Barodas. Er hat zu 90 % leichten, sandigen Boden, der aber mittels Dung und Bewässerung recht ergiebig gemacht werden kann. Durch die Trockenlegung des „Bolan“ südöstlich von der Stadt Mehsana zwischen Vadnagar und Kadi ist viel für die Besserung des Bodens getan. Alle Arten indischen Getreides werden gebaut, aufserdem Zuckerrohr, Lein- und andere Ölsamen sowie Mohn für die Opiumgewinnung in bestimmten Mengen. Petlad (Baroda-Div.) hat besonders reichen Tabaksboden.

b) Viehzucht. Die Viehzucht bildet für die Bewohner eine erwähnenswerte Einnahmequelle. Ahmadabad ist der erste Distrikt für Pferdezucht. Als Zugtiere stehen aber Ochsen im Vordergrunde, die wenigstens in den westlichen Teilen unserer Landschaft meist aus Kathiawar bezogen werden; denn das Rindvieh Gujarats ist klein und wenig kräftig. Die besten Rinder werden im nördlichen Gujarat gezogen, in den guten Grasländern, die sich um das Rann und nach Rajputana hin ausdehnen. Der tiefe alluviale Lehmboden ist recht günstig für die Aufzucht junger Rinder. Die Felder gehören mit zu den fruchtbarsten. Weite Flächen sind mit Hülsenfrüchten bestanden, die ein ausgezeichnetes Futter darstellen, wenn das Gras knapp wird. Welchen Umfang die Schafzucht insonderheit in den nördlichen Gegenden angenommen hat, mag daraus hervorgehen, dafs im Staate Palanpur allein nicht weniger als 30 000 Schafhirten leben[1]).

c) Industrie, Handel und Verkehr. Der erste Industriedistrikt Gujarats ist Ahmadabad. In ihm sind 12 % der Bewohner in Industrie und Handel tätig. Von diesen widmeten sich 1901 wieder 23 % allein der Baumwollverarbeitung[2]). Abgesehen von Salzwerken am Rann bei Kharaghoda und Udu, die ganz Gujarat und Central India mit dem Baragara-Salz versorgen, ist die maschinelle Industrie zum gröfsten Teil in der Stadt Ahmadabad vereinigt. Die Stadt soll früher schon einmal 900 000 Einwohner gehabt haben. Als sie 1818 unter britische Herrschaft kam, war sie sehr heruntergekommen und hatte 1851 nur 97 000 Einw.[3]). 1911 stand sie mit 216 000 E. unmittelbar hinter Bombay. Diese schnelle Entwicklung verdankt Ahmadabad seiner rasch aufblühenden Baumwollindustrie, die in einer günstigen Wirtschafts- und Verkehrslage der Stadt die besten Voraussetzungen hat. 1881 waren in Ahmadabad nur 4 Baumwollspinnereien. 1904 war die Zahl auf 38 gestiegen mit 632 630

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XIX, S. 349.
[2]) Census 1901, Vol. IX-A. Bombay, Part II, Taf. 15,2.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. V, S. 106.

Spindeln und 7855 Webstühlen, die täglich 20 000 Menschen beschäftigten[1]). Damit steht Ahmadabad als Baumwollenstadt in Indien unmittelbar hinter Bombay, d. h. an zweiter Stelle. 7 weitere Dampfspinnereien und -webereien mit 96 290 Spindeln, 1039 Webstühlen und 3500 Arbeitern waren in Broach und Surat[2]).

Was Gujarat sonst an industriellen Erzeugnissen liefert, geht vorwiegend aus der Klein- und Hausindustrie hervor, für die man vielleicht schon passender die Bezeichnung Kunstgewerbe gebraucht. Die Seidenweberei, für die alles Rohmaterial eingeführt wird, scheint in Gujarat mit dem Volke verwachsen zu sein; ihre Erzeugnisse finden Absatz in ganz Indien. Die reichen indischen Stoffe, die man schon im alten Babylon bewunderte, waren jedenfalls Goldbrokate, wie sie heute noch in hervorragender Ausführung in Ahmadabad, Baroda und Surat angefertigt werden. Wunderbare Farbenwirkungen auch bei Baumwollstoffen erzielt man durch eine ganz eigenartige Technik beim Färben unter Benutzung von Wachs, Gummi und irgendwelchen Ölen. Cambay ist von altersher bekannt durch seine Teppiche. Heute haben auch Ahmadabad und Baroda in dieser Beziehung einen guten Ruf. Im Staate Cambay allein waren 1901 noch 3000 Menschen an 1400 Handwebstühlen tätig[3]). Überhaupt wird die Handweberei schwerlich ganz durch die maschinellen Betriebe verdrängt werden, weil viele vornehme Kasten es aus religiöser Tradition ablehnen, maschinengewebte Stoffe zu tragen. Seit Plinius' Zeit sind auch die Achatschleifereien in Broach und Cambay berühmt[4]). Die Achate, bekannt unter dem allgemeinen Namen „Hakik", stammen aus den Mandelsteinstrukturen des Deccan-Trapp. Verschiedene Staaten auf oder nahe dem Rande dieser Formation kommen dafür in Betracht, besonders aber Rajpipla in Rewa-Kantha mit einer Konglomeratzone bei dem Dorfe Ratanpur[5]). Die Handwerker Gujarats haben sich von jeher eines Rufes wegen ihrer Geschicklichkeit erfreut. Erwähnung verdienen die vorzüglichen Schmiedeeisenarbeiten. Gute Silberarbeiten kommen aus Ahmadabad und Baroda; auch für Damaszierungen von Stahlwaren, seien es Waffen oder Haus- und Gebrauchsgegenstände, ist Gujarat ein Zentrum. Berühmt wegen ihrer Schuh- und anderen Lederwaren sind Surat und Ahmadabad. Hier blüht eine ausgedehnte Buchbinderei, die in reichem Mafse kunstvoll gestanztes Leder ver-

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. V, S. 101.
[2]) Ebenda Vol. IX, S. 24 u. Vol. XXIII, S. 161.
[3]) Ebenda Vol. IX, S. 294.
[4]) Ebenda Vol. III, S. 242.
[5]) Holland, T. H., Sketch of the Mineral Resources of India. Calcutta 1908, S. 62.

arbeitet. Das Schnitzen von Schilden aus Rhinozeroshäuten, die früher gern von arabischen Söldnern gekauft wurden, stirbt in Gujarat aus; dagegen finden Holzschnitzerei und kunstvolle Intarsiaarbeiten (Bombay boxes) in Sandelholz und Elfenbein Absatz in ganz Indien. Mittelpunkt für solche Arbeiten im reinen Jain- oder mohammedanischen Stil sind wieder Ahmadabad, Baroda und Surat. Sodann werden überall wie in Kathiawar Messing- und Kupferwaren, Messer, Spielsachen und Keramik-Arbeiten im Kleingewerbe hergestellt.

Die Verkehrsverhältnisse sind in Gujarat günstig. Die mittlere Maschenweite des Bahnnetzes betrug 1901 68 km (vergl. S. 30); damit steht es an erster Stelle unter den von uns unterschiedenen fünf Landschaften. Diese Entwicklung hat sich erst in den letzten fünfzig Jahren vollzogen. Vorher hatte z. B. der Distrikt Ahmadabad noch keine einzige Strafse. 1903 besafs er 200 km Eisenbahnen und 540 km ausgebauter Strafsen[1]). Die Hauptverkehrsadern, die die ganze Landschaft von Norden nach Süden durchziehen, sind die Malva-Rajputana-State-Railway (M. R. R.) und die Bombay-Baroda and Central-India-Railway (B. B. and C. J. R.). An diese gliedern sich zweigartig die vielen kleinen Nebenlinien an, um so letzten Endes Verbindung mit Bombay, diesem Handelsemporium der indischen Westküste, zu bekommen. In früherer Zeit hatten die Küstenplätze Gujarats selbst eine grofse Bedeutung für den Handel. Cambay war im 13. und 14. Jahrhundert der zweite Handelsplatz im westlichen Vorderindien. Allmählich verblafste aber infolge Versandung des Hafens sein Stern gegenüber dem von Broach und Surat, die ihrerseits heute durch Bombay fast zur Bedeutungslosigkeit im Welthandel zurückgedrängt worden sind[2]). Dafs Surat[3]) im Jahre 1797 einmal 800 000 E. gezählt haben sollte, ist sicher eine starke Überschätzung[4]); 1811 spricht ein amtlicher Bericht von 250 000 E.; seinen tiefsten Stand erreichte es 1847 mit 80 000 E. Dieser katastrophale Rückgang ist zurückzuführen auf eine verheerende Feuersbrunst im Jahre 1837, auf die im selben Jahre am Ende der Regenperiode die gröfste bekannte Überschwemmung des Tapti folgte. Der Schaden, den diese beiden Naturereignisse anrichteten, wurde auf über 14½ Mill. Mk. geschätzt, und viele Kaufleute, die ihre Niederlassungen in diesen Katastrophen verloren hatten, bauten sich nicht wieder in Surat an, sondern zogen

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. V, S. 102.
[2]) Gaz. Bombay Pres. 1904. Vol. VI-B, S. 31; II-B, S. 39; II-B, S. 4.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XXIII, S. 164.
[4]) Imp. Gaz. Ind. 2.ed. 1887, Vol. XIII, S. 132.

es vor, nach dem aufstrebenden Bombay überzusiedeln[1]). Von da ab zeigt die Bevölkerungsziffer Surats wieder allmähliches Steigen. Sein Seehandel hat sich aber aus früher erwähnten Gründen nicht wieder aufgeschwungen. Von 31,2 Mill. Mk. (156 lakhs) im Jahre 1801 ist er auf 6 Mill. Mk. (30 lakhs) im Jahre 1903/04 gesunken[2]). Ihre heutige Gröfse, 119 000 E., (1901) verdankt die Stadt ihrer guten Binnenverkehrslage.

3. Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

Wie die Provinz Bombay in ihren Grenzen eine gröfsere Varietät von Stämmen und Kasten besitzt als irgend eine andere der gröfseren Provinzen, so steht Gujarat wieder innerhalb der Provinz unerreicht da bezüglich der verzweigtesten Unterabteilungen in den einzelnen Kasten. Mit einer Mitteldichte von 95 auf dem Quadratkilometer erhebt sich die Landschaft (1901) nicht unbeträchtlich über den Durchschnitt Indiens (64). Von ihren 4 831 000 Menschen (vergl. S. 49) wohnten 1 172 000, d. h. rund 24 %, in 85 Städten. Diese Ziffer wird von keiner der anderen vier Landschaften erreicht. Der Gröfsenordnung der Städte nach verteilen sich diese Stadtbewohner (1901) auf

3	Städte	über 100 000 E.	=	409 000 E.
6	„	von 20—50 000 E.	=	180 000 E.
21	„	„ 10—20 000 E.	=	273 000 E.
30	„	„ 5—10 000 E.	=	213 000 E.
25	„	unter 5 000 E.	=	97 000 E.
85[3])	Städte	mit		1 172 000 E.[3])

Sechs Städte: Ahmadabad (186 000)[4]), Surat (119 000)[4]), Baroda (104 000)[4]), Broach (43 000)[4]), Cambay (32 000)[4]) und Nadiad (31 000)[4]) mit zusammen 515 000 E. mufsten unserem Prinzip gemäfs von der flächenmäfsigen Verteilung auf der Karte ausgeschlossen werden, so dafs für diese noch 89 % der Gesamtbevölkerung blieben. Ein genaues Bild von der Verteilung der Bewohner nach ihrer Beschäftigung innerhalb unserer natürlichen Grenzen läfst sich nicht gewinnen, da bereits die Distrikte bezw. Staaten die kleinsten Einheiten sind, bis zu denen die Berufsstatistik durchgeführt ist[5]). Jedenfalls ist die Zahl der im Handel und Gewerbe Tätigen

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1908, Vol. XXIII, S. 165/166.

[2]) Ebenda Vol. XXIII, S. 167.

[3]) Census 1901. Vol. IX-A. Bombay, Part II, S. 10/11 u. Vol. XVIII-A, Baroda, Part II, S. 6.

[4]) Census 1901. Vol. IX-A. Bombay, Part II, S. 14 ff. u. Vol. XVIII-A. Baroda, Part II, S. 8.

[5]) Census 1901 Vol. IX-B., Bombay, Part III, S. 259.

gering gegenüber den in der Landwirtschaft Beschäftigten. Soweit Verwaltungsbezirke ganz oder doch zum grofsen Teil in unsere Landschaft fallen, mag folgende Tabelle[1]) einen Überblick geben:

Tab. XIX. Verteilung der Bevölkerung nach deren Beruf (in Proz.).

Distrikt und Div.	Ackerbau %	Gewerbe %	Handel %	Übrige %
Kadi-Div.	55	14	4	27
Ahmadabad	43	27	4	26
Panch-Mahals	71	11	1	17
Kaira	67	14	2	17
Broach	60	16	2	22
Baroda-Div.	66	11	4	19
Navsari-Div.	53	12	4	31
Surat	57	35	2	6

Der Bevölkerungsstand von 1901 ist für Gujarat ein durchaus anormaler. Die Landschaft galt bis dahin als ein Gebiet, in dem Hungersnöte nicht zu befürchten seien; denn die Niederschläge genügten den Feldfrüchten sogar in trockenen Jahren, wenn eine mäfsige Bewässerung aus Brunnen und kleineren Wasserwerken hinzukam. Die Geschichte berichtet nur von einer schweren Hungersnot im Jahre 1812/13. Damals wurde die ganze Ernte durch Heuschrecken vernichtet. Zugleich versagte der Monsun hinterher und die Pest brach aus. So starben im Distrikt Ahmadabad allein über 100 000 Menschen[2]). Von den Hungerjahren 1832, 1868, 1877 und 1896/97 wurde Gujarat kaum berührt[3]). Die günstigen wirtschaftlichen und gesundheitlichen Verhältnisse gehen auch aus den genauen Zählungen seit 1872 hervor, die für alle Teile Gujarats eine allmähliche Zunahme der Bevölkerung verzeichnen mit Ausnahme von Broach, das 1872—1881 eine Abnahme der Bevölkerung von 7 % zeigt[4]), weil 1878 ein Ausfall in der Ernte eintrat, der von einer Choleraepidemie begleitet wurde[5]). Im Jahrzehnt 1891 bis 1901 hatte Gujarat dann ein aufserordentliches Schwanken der Niederschläge. Ein solches von ± 15 % wird noch als normal angesehen[6]). In jenem Jahrzehnt erreichte die Schwankung aber

[1]) Census 1901. Vol. IX, Bombay, Part I, Report S. 240 ff.; Vol. XVIII Baroda, Part I, S. 641, 642 u 604.

[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 335.

[3]) Rep. Ind. Irrig. Comm. 1903, Part II, S. 46.

[4]) Census 1901. Vol. IX, Bombay, Part I, S. 38.

[5]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. IX, S. 21.

[6]) A. Günther, a. a. O. S. 60.

einen Wert von + 36 % mit einem Regenausfall von 20 %, der im Jahre 1899/1900 einen Maximalwert von 810 mm erreichte[1]), wobei die durchschnittliche Regenhöhe überhaupt nur 926 mm beträgt. Auf diese Dürre, die vollständigen Futtermangel mit sich brachte, war man nicht vorbereitet; sie wirkte infolgedessen ganz aufserordentlich verheerend. Einige Distrikte verloren 60—75 % ihres Rinderbestandes[2]). Der ganze Wohlstand des Landes war geknickt, wovon die Spareinlagen jener Zeit ein beredtes Zeugnis geben[3]). Auch die Menschen starben zu Tausenden. Wenn sie nicht direkt verhungerten, so waren sie doch durch Unterernährung derartig geschwächt, dafs sie eine leichte Beute der Krankheiten wie Cholera, Pest, Malaria usw. wurden. Es ist gewifs nicht reiner Zufall, dafs einem Regenausfall von 20 % in jenem Jahrzehnt eine Abnahme der Bevölkerung von 19,1 % parallel ging[4]), wogegen man wie gewöhnlich in Gujarat eine Zunahme von 10 % in zehn Jahren erwarten mufste[5]). In den britischen Distrikten zeigen Bevölkerungsrückgang und Ernteausfall folgendes Verhältnis:

Tab. XX. **Bevölkerungsrückgang und Ernteausfall.**

Distrikte	Bev.-Rückg. 1891—1901	Ernte-Ausfall 1899—1900
Surat	2 %	23 %
Ahmadabad.....	14	80
Broach.....	15	51
Panch-Mahals.....	17	87
Kaira.....	18	55

Die Lehnstaaten haben im allgemeinen noch stärker gelitten. Baroda ist im ganzen um 20,4 % zurückgegangen[6]); daran sind beteiligt[7]): Kadi-Div. mit 24,2 %, Baroda-Div. mit 22,8 %, Navsari-Div. mit 5,9 %. Wir kommen somit zu dem Gesamtresultat, dafs die Bevölkerung unserer Landschaft in dem einen Jahre um 7,6 % [8]) unter den Stand von 1872 gesunken ist.

[1]) Dallas, W. L., The Variation of the Population of India, compared with the Variation of Rainfall in the Decennium 1891—1901, im Quart. Journ. of the Royal Soc. 1904. Vol. XXX, S. 273.

[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 85.

[3]) Rep. of the Moral and Material Progr. of Ind. 1901/02 Chapter XXIV.

[4]) Dallas a. a. O.

[5]) Gaz. Bomb. Pres. 1901. Vol. IX, Part I, S. VII.

[6]) Census 1901, Vol. XVIII-A, Baroda, Part II, S. 4.

[7]) Ebenda Part I, S. 25.

[8]) Census 1901, Vol. IX-A, Bombay, Part II, S. 2 u. 6; Vol. IX, Part I, S. 38.

In gewissen Gebieten Indiens scheinen Anzeichen auch für eine gewollte Zurückhaltung des Bevölkerungzuwachses zu sprechen. Die in Frage kommenden Gegenden sind zweierlei Art: erstens solche, wo der Wohlstand die Ansprüche ans Leben bedeutend gesteigert hat, und zum andern solche, wo infolge von Übervölkerung der Kampf ums Dasein schon recht hart wird. Zu der ersten Kategorie gehört Gujarat: „Die zahlreichen Familien sind seit einigen Jahren in Gujarat weniger geworden wegen der hohen Heiratsunkosten [1])". Aus diesem Grunde kommt es bei den Hindus auch immer noch vor, Säuglinge weiblichen Geschlechts direkt nach der Geburt zu töten [2]).

Die örtliche Verteilung der Bevölkerung ist durch die Qualität des Bodens, Gunst oder Ungunst des Klimas und durch den Umfang der Industrie bestimmt, die sich vorwiegend in unmittelbarer Nähe der modernen Verkehrswege entwickelt. Die weiter vorn hierüber gemachten Ausführungen können mithin ohne weiteres als Begründung unserer Dichtekarte im einzelnen gelten. Der markanteste Zug ist das mehr oder weniger parallel-staffelförmige Ansteigen der Dichtestufen von den sandigen Küstenstrichen des Rann im Westen und den unwirtlichen Hügelländern im Osten gegen eine ausgesprochene Dichtezone in der Richtung der nord-südlichen Längsachse der Ebene, die durch den Verlauf der grofsen Eisenbahnlinien bezeichnet werden mag. Auf die einzelnen Dichtestufen verteilen sich Areal und Einwohner in folgender Weise:

Tab. XXI. **Kontrollrechnung für Gujarat.**

Stufe	Mittel-Dichte	Areal		Bevölkerung	
		qkm	%	Zahl	%
2— 10....	5	2 200	4,2	11 000	0,2
10— 25....	15	1 700	3,3	25 500	0,6
25— 50....	30	7 300	14,0	219 000	5,1
50— 75....	60	14 500	28,0	870 000	20,2
75—100....	80	10 900	21,0	872 000	20,2
100—150....	115	8 600	16,5	989 000	22,9
150—200....	160	4 000	7,7	640 000	14,8
200—250....	220	1 000	1,9	220 000	5,1
250—300....	260	1 800	3,5	468 000	10,9
Summa...	83	52 000	100	4 314 500	100
	Dazu ausgeschiedene Städte			514 000	—
			Total	4 828 500	

[1]) Rep. on the Famine in the Bombay Pres. 1899—1902, Bombay 1903, Part I, S. 93.

[2]) Vidal de la Blache in Ann. de Géogr. Paris 1906. Tome 15, S. 421/22

Wir erhalten einen Unterschied von 1000 qkm und 3000 E. gegenüber den in Tab. XVII, S. 49 festgestellten Werten.

Am dichtesten drängt sich die Bevölkerung zusammen an der Mahi-Mündung auf dem ungemein fruchtbaren Boden Kairas, der als „Charotar“ bekannt ist. Nimmt auch die Schwere des Bodens nach Norden zu ab, so vermag doch der wirtschaftliche Einfluſs Ahmadabads die Dichte noch auf einer Höhe bis zu 200 auf 1 qkm zu halten. Dieselbe Erscheinung wiederholt sich noch einmal bei der Stadt Mesana, deren günstige Verkehrslage im Knotenpunkte von fünf Eisenbahnen am fruchtbaren „Bolan“ für eine starke Verdichtung der Bevölkerung als Begründung geltend zu machen ist. Auffällig ist der plötzliche Abfall im Distrikt Broach von der Stufe 50—75 zu 2—10 an der Küste. Die letztere markiert den sog. „Bara-Tract“, der als salzige Sumpfzone fast jeder Kultur feindlich ist. Das Auftreten derselben Dichtestufe im westlichen „Bahl“ (Distr. Ahmadabad, Dholka-Taluka) ist bereits im Kapitel Kathiawar erklärt worden (vergl. S. 46).

Örtliche Verschiebungen der Bevölkerung innerhalb Gujarats oder über seine Grenzen sind gering. Wo eine solche vorhanden ist, ist sie in der Regel nur vorübergehend. Durch die Hungersnot war im Jahrzehnt 1891/1901 die Bewegung insofern eine etwas lebhaftere, als das Volk zu den von der englischen Regierung organisierten Relief Works drängte und sich somit insonderheit von den Lehnstaaten nach den britischen Distrikten zog[1]), wo die Organisation der Unterstützung vielfach eine bessere war. Folgende Zahlen vermögen diese Tatsache zu veranschaulichen:

Tab. XXII. **Ein- und Auswanderung.**

Distrikte und Staaten	im Distrikt geboren[2]) %	eingewandert[3]) %	Ausgewanderte[3]) Distrikts-Eingeb. %
Distr.: Ahmadabad	82	18	9
„ Panch Mahals	87	13	4
„ Kaira	90	10	7
„ Broach	87	13	5
„ Surat	92	8	9
Lehnst.: Mahi-Kantha	89	11	7
„ Palanpur	94	6	2
„ Rewa-Kantha	93	7	5
„ Cambay	83	17	12
„ Baroda	92[4])	8[4])	10[5])

[1]) Census 1901, Vol. IX, Bombay, Part I, S. 39/40.
[2]) Ebenda Vol. IX-A., Part II, Taf. XI.
[3]) Ebenda Vol. IX, Part I, S. 42.
[4]) Ebenda Vol. XVIII.-A, Baroda, Part II, S. 98/99.
[5]) Ebenda Vol. I-A., Part II, S. 228. Vergl. auch Anm. 4.

Der grofse Unterschied in der durchschnittlichen Volksdichte auf 1 qkm, wie wir ihn in der oberen Gangesebene (1901: 208 auf 1 qkm)[1]) und in Gujarat (95) haben, legt es nahe, seinen tieferen Ursachen nachzugehen; denn in dem äufseren Charakter beider Landschaften liegt er nicht offen zu Tage. Folgende Gesichtspunkte lassen sich geltend machen: In Gujarat ist noch längst nicht der ganze Boden in ständige Bewirtschaftung genommen. Von 30 600 qkm kulturfähigen Bodens in Baroda, Ahmadabad, Kaira, Cambay, Broach und Surat wurden 1899/1901 nur 9400 qkm bestellt und abgeerntet[2]). Das ist noch nicht ein Drittel. Dies kommt daher, dafs viel Land in den Händen von Talukdaris und Mehwasi Chiefs (=Grofsgrundbesitzer) ist. Diese sind aber stark verschuldet und vernachlässigen Ausdehnung und Verbesserung des Ackerbaues[3]). Bei wirtschaftlicher Erstarkung der Bauern und Übergang zu intensiver Kultur wird der Boden vielerorts eine noch dichtere Bevölkerung zu tragen imstande sein, als es 1901 der Fall war und noch jetzt der Fall ist. Trotzdem erscheint es zweifelhaft, ob Gujarat je den Stand von Bengalen erreichen wird. Regen bekommt die Gangesebene kaum mehr, nämlich 750—1100 mm[4]), aber die Grundwasser- und damit die Quellverhältnisse sind dort günstiger. Sodann stellt die tonige Schwarzerde Gujarats einen ökonomisch völlig anderen Typus dar als der lehmige Boden in Bengalen. Die Hauptfrucht Gujarats ist nicht Reis, sondern Hirse, und der beste Boden wird für Baumwolle verwendet. Jeder Bauer hat hier mindestens doppelt so viel Grund und Boden als in Bengalen[5]), und durch die bevorzugte Kultur von Baumwolle hat sich eine ländliche Organisation gebildet, die weit weniger Menschen ernährt als eine solche, die sich auf Reiskultur gründet. Wir werden diese Tatsache auch in Bombay-Deccan bestätigt finden.

III. Die Küstenlandschaft Konkan.

1. Geographische Übersicht.

Konkan ist jener etwa 1000—1200 m unterhalb des Kammes der West-Ghats liegende Streifen Landes, der in einer Breite von 30—100 km zwischen Meer und Gebirge innerhalb der Trapp-Region den westlichen Saum der indischen Halbinsel bildet. Seine

[1]) P. Böllert a. a. O., S. 17.

[2]) Gaz. Bombay Pres. Vol. IV-B, S. 11; III-B, S. 10; VI-B, S. 26; II-B, S. 44; II-B, S. 10. Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. VII, S. 52.

[3]) Ebenda Vol. V, S. 99.

[4]) P. Böllert a. a. O. S. 9.

[5]) Ebenda a. a. O. S. 17.

nord-südliche Ausdehnung zwischen Daman und der Südgrenze von Goa beträgt rund 700 km, so dafs wir innerhalb der obigen Grenzen ein Areal von 42 000 qkm (= Schweiz) umspannen. Auf die dortigen politischen Räume verteilt sich das in folgender Weise wiederum in geographischer Anordnung (vergl. Tab. IV, S. 20).

Tab. XXIII. **Gebietsteile der Küstenlandschaft Konkan.**

Gebietsteile	qkm	Bevölkerung	Dichte
3d. Von der Navsari-Div. (Baroda)	300	8 000	27
14. Von der Surat-Agency: The Dangs (13 Staaten)	2 600	19 000	7
14. Von der Surat-Agency: Bansda	550	40 000	75
14. Von der Surat-Agency: Dharampur	1 800	100 000	55
27. Lehnstaat Surgana (20½° Br.)	950	12 000	12
15. Portugies. Kolonie Daman	400	43 000	108
16. Distrikt Thana	9 300	811 000	87
17. Bombay, Stadt und Insel	60	776 000	—
18. Lehnstaat Jawhar	800	48 000	60
28a. Vom Distrikt Nasik (westl. d. Wasserscheide)	1 500	74 000	50
19. Distrikt Kolaba	5 600	606 000	108
31a. Gebietsteil von Bhor (westl. d. Wasserscheide, vergl. Tab. XXXII, S. 96)	500	25 000	50
20. Lehnstaat Janjira	850	85 000	10
21. Distrikt Ratnagiri	10 300	1 168 000	113
37a. Gebietsteil von Kolhapur (westl. der Wasserscheide)	500	56 000	112
22. Lehnstaat Savantvadi	2 400	218 000	91
23. Portugies. Kolonie Goa	3 400	529 000	156
24a. Vom Distrikt Nord-Kanara	500	10 000	20
Summa...	42 310	4 628 000	109

Oldham[1]) neigt zu der Ansicht, dafs Konkan eine wahrscheinlicher aus tertiärer, denn aus posttertiärer Zeit stammende Abrasionsstufe ist, und dafs die West-Ghats als alte Kliffe anzusprechen sind. An ihrem westlichen Steilabfall ist eine mindestens 1200 m starke Trappschicht durch die Brandung fortgehobelt worden. Trotzdem bildet fester Trapp noch den Untergrund des Landes in Konkan. Spätere Niveauveränderungen sowie lebhafte Verwitterung, Erosion und Denudation haben dann die Kleinformen der Landschaft, wie sie sich heute darstellen, herausgearbeitet. In Schönheit der Szenerie ist Konkan unerreicht. Selten ist der Steilabfall der Ghats eine einzige Wand wie im Elphinstone Point bei Mahableshwar im Quell-

[1]) Oldham, R. D., a. a. O. S. 10 u. ff.

gebiete des Kistna; an den meisten Stellen sind es steile Stufen (Ghats), die zu den höchsten Erhebungen hinaufführen. Die Hänge der zahlreichen Erosionsscharten des Gebirges mit ihren Pässen zwischen Deccan und Konkan sind vielfach mit Burgen oder Ruinen als Zeugen bewegter Zeiten aus der Geschichte der Marathen gekrönt. Die Ghats erschweren in hohem Mafse das Vordringen ins Innere von Vorderindien vom Arabischen Meer aus. Sie bilden nicht nur eine markante Wasserscheide, sondern auch eine Scheide zwischen zwei Klimaten, zwei Floren, zwei Boden- und Terrainarten, zwei Methoden der Kultur und zwei Zivilisationen.

Nach Orographie, landschaftlichem Charakter und wirtschaftlichem Wert unterscheiden wir in Konkan drei mehr oder weniger parallele Gürtel in der Längserstreckung des Landes. Unterhalb nackter Abstürze und grünender Hänge am Fufse der Ghats liegt eine noch grünere Landschaft, die durch vorspringende Bastionen des Gebirges in ungleiche Becken gegliedert wird; ihre Hänge sind überall mit dem üppigsten Tropenwalde bestanden. Nach Westen geht diese Waldlandschaft in ein Laterit-Plateau über. Nördlich und nordöstlich von Thana etwa auf dem 20. Parallel beginnend, setzt es sich nach Süden über eine Schar vereinzelter steiler Hügel in dem Plateau von Ratnagiri fort. Dies ist mit unwirtlichen Hügeln und Bergrücken übersät und schiebt sich stellenweise direkt ans Meer vor. Dort bildet es Kliffe; aus diesen treten die Flüsse wie aus Toren, deren Eingang hier und da mit Burgen bewehrt ist, in das Meer. Der Laterit dieser Zone ist ein sehr armer Boden. Man bezeichnet ihn im Gegensatz zu dem mehr homogenen Laterit im Hochlande von Deccan als „low level laterit“. Er wird charakterisiert durch eine Beimischung von sandigen Bestandteilen und kleinen Steinchen und geht stellenweise ganz allmählich in einen eisenhaltigen sandigen Ton, ja selbst in Kies über[1]). In dem porösen Gestein versickern die Niederschläge rasch, so dafs man in den Laterit-Gegenden selten die überquellende Üppigkeit des Pflanzenwuchses findet, die der Europäer mit seinen Vorstellungen von der Tropenvegetation verbindet. Meist haben diese Landschaften eine grassteppenartige Vegetation mit vereinzelten Bäumen oder Baumgruppen auf den platten Köpfen der Hügel[2]). Wirtschaftlich am wertvollsten sind der Küstensaum und die mehr oder weniger weiten Tallandschaften am Unterlaufe der zahllosen

[1]) Oldham, a. a. O. S. 373.

[2]) Wehrli in Andree, Geographie des Welthandels, Frankfurt a/M. 1913. II. Bd., S. 524.

kurzen Flüsse. Der schmale Küstengürtel ist eine reiche Gartenlandschaft, die schon die Bewunderung Ibn Batutas (14. Jahrh.) erregt hat. Er schrieb: „Auf der Landreise die Westküste entlang führte der Weg stets im Schatten von Bäumen; während unserer Reise von zwei Monaten fanden wir keine Spanne Landes, die nicht unter Kultur stand. Jedermann besitzt einen Garten, in dessen Mitte die Hütten stehen“ [1]). Weiter landeinwärts liegen die Dörfer gewöhnlich in den Tälern, verborgen in Baumgruppen von Mango und Tamarinden. Stellenweise sind der Küste Strandlagunen mit brackigem Wasser vorgelagert, die für flachgehende Schiffe im Küstenhandel ein geschütztes Fahrwasser bilden und sich durch grofsen Fischreichtum auszeichnen.

Die Sandbarre, die diese Lagunen vom Meere abschnürt und alle tiefer gehenden Schiffe, die die Küste anlaufen, nötigt, 2 km und mehr in See vor Anker zu gehen, entsteht durch die aufbauende Tätigkeit einer nördlich gerichteten Küstenströmung. Diese nimmt die reichlichen Mengen der Sinkstoffe, die die reifsenden Küstenflüsse Konkans ins Meer tragen, auf und verteilt sie längs des Ufers. Vielerorts dringt die Versandung in die Flufsläufe selbst ein, so dafs es sogar flachgehenden Fahrzeugen dann unmöglich ist, dort einzulaufen[2]). Während des SW-Monsuns ist die ganze Küste bis auf den Hafen von Bombay gänzlich unzugänglich, da dann die felsigen Ufer von Wind und Wogen wütend gepeitscht werden.

Zahllose kleine Flüsse, in ihrem Laufe mehr oder weniger parallel, führen die grofsen Wassermassen, die in der Regenperiode auf den Ghats niedergehen, direkt dem Meere wieder zu. Dank ihres Wasserreichtums in der Regenzeit konnten sie stellenweise weite Talgründe schaffen, die heute üppigen Kulturen Platz gewähren. Gelegentlich richten diese Küstenflüsse aber zur Regenzeit, wo sie reifsend und gefährlich werden, in jenen reichen Talgründen durch Überschwemmungen grofsen Schaden an. In der Zeit wächst die Zahl der Flüfschen und Rinnsale, die von den Ghats kommen, ins Unermessliche. Diese kleinen Wasserläufe erreichen aber weder gröfsere Flüsse, noch das Meer, sondern werden von der Bevölkerung ganz zur Speisung von Reisfeldern aufgebraucht[3]). Für künstliche Berieselung eignen sich die eigentlichen Flüsse nicht; denn sie fliefsen in tief eingeschnittenen Betten, die stellenweise schluchtenartigen Charakter annehmen. Die Flut dringt weit in die Flufsläufe hinauf,

[1]) Wehrli a. a. O. S. 526.

[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XII, S. 249, u. Vol. XV, S. 356.

[3]) Gaz. Bomb. Pres. Bombay 1880. Vol. X, S. 5.

vertieft sie, weitet sie aus und macht sie so zu wertvollen Verkehrsstrafsen für kleinere Fahrzeuge. Der Vaitarna zwischen den Städten Mahim und Bassein, der Ulhas, bei Bassein mündend, der Savitri, auf dem 18.° N. Br., der Vashishti, an Chiplun vorbeifliefsend, und der Shastri Jaygad mitten zwischen Vashishti und der Stadt Ratnagiri sind davon die bedeutendsten. Der Vashishti wird bereits 40 km unterhalb seiner Quelle bei dem Baumwollmarkte Chiplun schiffbar[1]).

Die Westküste Indiens ist kälter als die Ostküste. Die Jahresisotherme 26,7° verläuft ungefähr nord.-südlich auf dem Kamme der Ghats[2]). Während Konkan den vom Meere kommenden westlichen Winden offen steht, die die tropische Hitze etwas mildern und das Grün der Landschaft erhalten, ist es gegen die trockenen, im Winter kalten Winde des Deccan-Tafellandes geschützt. Die Differenz der Jahresmittel der Temperatur zwischen dem Norden und dem Süden ist äufserst gering. Die Amplituden charakterisieren das Klima als ein rein tropisches.

Tab. XXIV. **Klimatische Konstanten.**

Temperatur[3]).

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr	kält. Mt. (Januar)	wärm. Mt. (Mai)	Ampl.
Bombay (1847—1904) . .	14	18° 55′	72° 50′	26,3°	23,6°	29,2°	5,6°
Ratnagiri (1877—1904)	24	16° 59′	73° 18′	26,2°	24,6°	29,1°	4,5°
Goa (1860—1904)	61	15° 30′	73° 55′	26,2°	24,8°	29,0°	4,2°

Niederschläge[4]).

Stationen	Jahr mm	Minim. mm	Maxim. mm	Juni – Sept. mm	Juni – Sept. %
Bombay (1880—1913)	2042	0,3 (März)	711 (Juli)	1949	95,5
Ratnagiri (1881—1913) . . .	2571	0,5 (Febr.)	874 („)	2426	94,4
Goa (1881—1913)	2507	0,0 (März)	848 („)	2301	91,8

Das Jahresmittel der Niederschläge, berechnet aus 44 Stationen[5]), ist 2736 mm; von diesen fallen 2584 mm = 94,4 % in der Zeit von Juni bis September. Durch die fast völlige Regenlosigkeit von Ende Oktober bis Ende Mai stellt sich Konkan in Gegensatz zu

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XII, S. 249 u. Vol. XV, S. 356.

[2]) A. Woeikow, Das Klima Indiens nach den neuesten Daten in Meteorol. Zeitschr. XXVI, 1909, S. 489. Vgl. auch Eliot, John, A Climatological Atlas of India, Edinburg 1906, S. 49.

[3]) Walker, G. T., Ind. Met. Mem. 1904, Vol. XXII, S. 18.

[4]) Derselbe in Mem. Ind. Met. Dep. 1913. Vol. XXII. Part I, S. 118 u. 120.

[5]) Ebenda.

der südlicher gelegenen Malabar-Küste[1]). Charakteristisch ist für Konkan eine der Küste parallele zonale Zunahme der Niederschläge gegen die Ghats, die im umgekehrten Verhältnis zur Küstenferne steht. 12 Stationen unmittelbar am Meere ergeben eine durchschnittliche jährliche Niederschlagshöhe von 2062 mm, um welchen Mittelwert der regenreichere Süden und der regenärmere Norden um rund ± 430 mm = 21 % schwanken. Für die zweite, bis in die Nähe der Ghats reichende Laterit-Zone gewinnen wir aus 20 Stationen einen Mittelwert von 2189 mm. Hier sind die Gegensätze zwischen Norden und Süden, die wir in der Küstenzone feststellen mufsten, verwischt, und vorwiegend lokale Ursachen bedingen ein Schwanken um diesen Mittelwert von ± 794 mm oder 36 %. Noch höhere Beträge erreichen die Niederschläge auf den Ghats selber, wo die Höhenstationen Baura Fort 6374 mm, Mahableshwar und Malkompeth im Quellgebiete des Kistna 6640 bezw. 6881 mm Regenhöhe verzeichnen[2]). Mit seiner Wärme und hohen relativen Feuchtigkeit entfesselt das Klima Konkans in der dortigen Pflanzenwelt die wildeste tropische Triebkraft. Aus demselben Grunde wirkt es aber auf den Menschen erschlaffend und wegen seines fieberschwangeren Charakters stellenweise tödlich für die, die nicht daran gewöhnt sind. Als 1818 eine britische Expedition in die im nördlichsten Ende der West-Ghafs gelegenen Dangs einrückte, um die dortige Anarchie zu beseitigen, war sie nach drei Monaten infolge Malaria bereits auf die Hälfte zusammengeschmolzen und mufste umkehren[3]). Am ungesundesten ist der niedrige Küstensaum. Auf Höhen, die niedriger als 1200 m sind, ist die Malaria selten, wenn die Abhänge steil genug sind, so dafs keine Wasseransammlungen stattfinden können, die den Insekten Brutstätten bieten. In Höhen über 1200 m tritt Malaria in Konkan nicht mehr auf[4]).

2. Erwerbsverhältnisse.

a) Landwirtschaft. Trotz der Gunst des Klimas ist die Bodenkultur Konkans prozentual nicht so ausgedehnt als in den vorher besprochenen Landschaften. Dies liegt in der bereits skizzierten Orographie, dem Charakter des Bodens und den Regenverhältnissen

[1]) Blanford, A Practical Guide to the Climates and Weathers of India, Ceylon and Burmah. 1889. S. 166.

[2]) Vgl. Anm. 4, S. 68.

[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XI, S. 146.

[4]) Scientific Mem. by Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India. Calcutta 1902. New Series No. 2, S. 82/83.

begründet. Wo die Bedingungen günstig sind, wie auf dem schmalen Alluvialsaume an der Küste und die Flufstäler hinauf, da drängt sich die Bevölkerung förmlich zusammen, so dafs der unter intensiver Gartenkultur mit tropischer Freigiebigkeit spendende Boden doch nicht genügend Lebensmittel für so viele zu liefern imstande ist. In Bansda, südlich des 21. Parallels, Jawhar, des 20°, Thana, n. von Bombay, Kolaba (18°—19° N.), Ratnagiri (16°—18° N.), Janjira, um den 73.° Ö. L. und Savantwadi, nördlich von Goa, zusammen einem Areale von 31 500 qkm, bezeichnen die Revenue Accounts 1900/01[1]) 12 000 qkm = 38 % als kulturfähigen Boden. Aufser 4900 qkm Wald = 15,6 % ist der Rest als Ödland unbrauchbar. Letzteres liegt vorwiegend in der früher erwähnten Laterit-Zone. Von dem Kulturlande wurden tatsächlich nur 5500 qkm = 46 % bestellt, das sind 17 % des Gesamtareals[2]). Für Goa und Daman sind die den 46 % entsprechenden Zahlen gar nur 33 %[3]) bezw. 5 %[4]). In Thana und Kolaba wird durch Eindeichen von Salzmarschen an der Küste und den Unterläufen der Flüsse das Ackerland langsam, aber stetig vermehrt[5]). Die vorigen Zahlen bieten nicht direkt einen günstigen Ausblick für die Möglichkeit einer Erweiterung der Ackerfläche und damit einer gröfseren Volksdichte. Der brach liegende Boden enthält viel Land, das bei den obwaltenden Verhältnissen leicht erschöpft ist und lange Bracheperioden verlangt. Dazu kommt, dafs bei den wilden Bergstämmen die primitive als „dalhi“ und „kumri“ bekannte Art der Bodenwirtschaft noch immer nicht ausgestorben ist. Man schlägt Bäume und Zweige ab und verbrennt einen Teil des Waldes oder der Dschungeln. In die Asche wird zur Regenzeit einiges Getreide aufs Geratewohl geworfen, das im Herbst eine spärliche Ernte gibt. Eine zweite Bestellung ist möglich; aber für eine dritte ist der Boden bereits zu erschöpft. Man nimmt dann ein anderes Stück Wald zum Abbrennen in Angriff. Im übrigen leben diese kulturell tief stehenden Gebirgsstämme von Wild, Fischen, Wurzeln und Beeren. Sie haben auch Vieh, aber die zahllosen Tieropfer, die sie als Anhänger primitiver animistischer Religionsformen den vermeintlichen Geistern bringen, machen ein wirtschaftliches Erstarken unmöglich. Abgesehen von jenem unter Raubbau stehenden Gelände klassifiziert man den Boden landwirtschaftlich als

[1]) Für die Lehnstaaten mufsten Zahlen aus 1902/03 eingesetzt werden.
[2]) Vgl. Gaz. Bomb. Pres. 1904. Vol. VI-B, X-B, XI-B, XIII-B.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XII, S. 260.
[4]) Ebendort Vol. XI, S. 128.
[5]) Ebendort Vol. XV, S. 355 u. Vol. XXIII, S. 289.

Reis-, Garten- und „Warkas"-Boden (das ist der leichte und arme Boden des Plateaus). Reisbau, Gartenkultur und Zucht von Fruchtbäumen sind auf den Küstensaum und die Flufstäler beschränkt. Der Reisbau bedingt dort den landwirtschaftlichen Charakter der Gegend. In Kolaba umfafst er 33 % [1]) des bestellten Bodens [2]). Auf dem „Warkas" gedeihen Weizen, Hirse (bajra und jowar), überhaupt bessere Zerealien nicht mehr. Das Klima ist zu nafs und der Boden zu leicht. Er bringt nur minderwertige Hirsearten, bekannt unter den lokalen Bezeichnungen „harik", „nagli" und „vari", zur Reife, die der ärmeren Bevölkerung als Nahrung dienen. Die Baumwolle, als zum Kulturbezirk der tropischen Savannenlande gehörig, fehlt ebenfalls wegen der Nässe in Konkan und tritt erst wieder im Regenschatten der Ghats auf [3]). Mit Ausnahme einiger Alluvialböden kennt man in Konkan nur eine Ernte im November; denn aufser in der Regenperiode ist das ganze Jahr fast niederschlagslos, und so sind von November bis Juni die Felder absolut öde. Besondere Mafsnahmen für Berieselung sind nicht nötig. In der Regenzeit wächst auf allen Hügeln und in den Ghats ein hartes Gras im Überfluls. Dies ist aber ein minderwertiges Futter, und die Viehwirtschaft tritt deshalb in Konkan gegenüber den anderen Landschaften mehr zurück. Dagegen hat die Holzwirtschaft eine gröfsere Bedeutung. Als die Briten zuerst ins Land kamen, war dies auf weite Strecken mit gutem Nutzholz bestanden. Die Bestände wurden aber zu stark ausgebeutet. Unmengen verbrauchte man im lokalen Schiffsbau, besonders in den Werften Bombays, und arabische Händler brachten auch viel Holz nach Sansibar [4]). Thana hat noch erstklassiges Bauholz. Das Teakholz Kolabas ist das beste in ganz Konkan. Ähnliches gilt von Daman und den weiten Wäldern der Dangs, deren Holz im Hafen von Bulsar nördl. von Daman vorwiegend nach Kathiawar verladen wird. Die Zahl von 15,6 %, die aus S. 70 für das Waldareal unserer Landschaft folgen würde, ist insofern irreführend, als Goa, Daman, Dangs, Surgana und die waldreichen Gebiete unterhalb der Ghats von Nasik, Bhor und Kolhapur nicht darin enthalten sind, weil für diese keine genauen Zahlen zur Verfügung standen.

b) Industrie, Handel und Verkehr. Soweit wir die Geschichte Indiens zurückverfolgen können, ist Konkan lebhaft besiedelt

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XV, S. 362.

[2]) Nach dem Census von 1911, Vol. VII, Bombay, Part. I, S. 17 sind die entsprechenden Zahlen 72 % (Thana), 69 % (Kolaba) und 42 % (Ratnagiri).

[3]) Berghaus, Phys. Atlas, Abt. V, Pflanzenverteilung, Karte 8.

[4]) Gaz. Bomb. Pres. 1880. Vol. X, S. 31.

gewesen. Teils durch Seeräuberei, teils durch Handel entstand in seinen Orten früh ein gewisser Wohlstand. Die Städte gelangten aber nicht zu gröfserem Einflufs wegen ihres eng begrenzten Hinterlandes; von dem weiteren waren sie durch den früher unwegsamen Steilabfall der Ghats so gut wie abgeschlossen. Die weite nord-südliche Ausdehnung sowie die tiefen Quertäler, die die Anlage meridionaler Verkehrswege erschweren, standen sodann einem politischen Zusammenschlusse hindernd im Wege, der einer freieren wirtschaftlichen und handelspolitischen Entwicklung den nötigen Rückhalt hätte verleihen können. Alle diese Faktoren wirken noch heute in bestimmtem Grade. Die Wegeverhältnisse sind wesentlich besser geworden. Es gibt kaum einen Hafen oder ein Dorf in Konkan, das nicht durch eine Strafse oder einen Saumpfad mit dem Hochlande von Deccan in Verbindung steht[1]). An drei Stellen, im Tal Ghat nordöstlich von Bombay, im Bhor Ghat südöstlich von Bombay sowie im Palghat-Pass bei Castle Rock an der Grenze von Goa steigen bereits Eisenbahnen nach dem Hochlande hinauf. Andererseits hat die Stadt Bombay ein derartiges Übergewicht erlangt, dafs das Schicksal aller anderen Handelsplätze der Küste für immer besiegelt ist. Die Ziffern ihres Handels charakterisieren sie als von bescheidener Bedeutung. Export und Import betrugen 1902/03[2]) in

Bassein	2,7 Mill. ℳ	Malvan	2,4 Mill. ℳ
Alibag	1,9 „ „	Goa (Panjim)	8,7 „ „ [3])
Ratnagiri	2,9 „ „		

Der hohe Umschlag in Goa findet seine Erklärung durch die Eisenbahnverbindung nach dem Innern. Nach Bombay gehen Bauholz, Brennholz, Bausteine und Mengen von Früchten und Gemüse. Der Distrikt Thana ist der „Gemüsegarten von Bombay“ [4]). Die Seefischerei Konkans ist grofs. In Kolaba allein leben 6800 Menschen davon [5]). Gegen Getreide aus Deccan liefert Konkan dorthin getrocknete Fische als Dünger und vor allem Salz, das an der Küste gewonnen wird. Thana, Kolaba und Ratnagiri besitzen allein 281 Salzwerke [6]). Viel Salz geht von hier auch nach Bengalen und dem südlich gelegenen Malabar. Auf die Heimindustrie, die in den andern Landschaften so sehr hervorgehoben zu werden verdient, wirkt der Einflufs Bombays lähmend. Die Weber Kolabas hat es fast ganz aufgesogen. Thana produ-

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XII, S. 218.
[2]) Gaz. Bomb. Pres. 1904. Vol. XIII-B, S. 4; XI-B, S. 3; X-B, S. 3.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907. Vol. XII, S. 266.
[4]) Ebendort. Vol. XXXIII, S. 169.
[5]) Ebendort. Vol. XV, S. 356.
[6]) Gaz Bomb. Pres. 1904, Vol. XIII-B, XI-B, X-B.

ziert allerdings noch in grofsen Mengen seidene Tücher. Ratnagiri und Savantvadi liefern vorzügliche Schuh- und Lederwaren sowie Gold- und Silberstickereien auf Leder und Stoffen. Durch Anfertigen von Fächern, Körben, lackierten Spielsachen und Schnitzereien aus Holz und Horn sowie durch Ölpressen und Verarbeitung der Kokosfiber ergänzen viele arme Familien in allen Distrikten ihren dürftigen Lebensunterhalt.

Der Schwerpunkt der Industrie Konkans liegt in der Stadt Bombay mit seiner Textilindustrie. Von 1881—1903 ist die Zahl der Fabriken von 53 auf 143 gestiegen, die 1901: 131 800 Menschen, d. h. 17 % der Bevölkerung, Lebensunterhalt gaben [1]). 1911 ist diese Zahl auf 171 500 = 17,5 % gestiegen [2]). Nächst Calcutta ist Bombay die gröfste Handelsstadt Indiens. Die Entwicklung ihres Handels hat ihre Vollständigkeit aber erst in jüngster Zeit erfahren, obgleich er älter ist als der der östlichen Häfen. Dies lag zum Teil an den Schwierigkeiten, vom Inlande an die Stadt heranzukommen. Desgleichen litt ihr Handel durch das Fehlen von Docks, weswegen er während des SW-Monsuns fast unmöglich wurde. Beide Mifsstände sind beseitigt worden, nachdem bereits von der „cotton-famine“ in England während des nordamerikanischen Bürgerkrieges (1861—64) und seit Eröffnung des Suez-Kanals (1869) ein mächtiger Impuls auf Handel und Gedeihen der Stadt ausgegangen war. Der Hafen ist so befestigt, dafs er selbst zur Monsunzeit genügend Schutz gewährt, und durch die drei grofsen Bahnlinien der B. B. & C. J. R., G. I. P. R. und M. & S. M. R. mit ihren verschiedenen Nebenlinien ist der Stadt ein weites Hinterland erschlossen worden. Folgende Zusammenstellung mag den Einfluſs jener Momente auf die Entwicklung ihres Handels veranschaulichen: der Handel betrug [3]) in Mill. Mark

1854/55	217,6	1895/96	1 428,0
1866/67	639,2	1902/03	897,1 [4])
1876/77	829,6	1911/12	1 529,0 [5])

Ausgeführt werden im Welthandel Rohbaumwolle, Korn, Samen und Baumwollgarn. Die Einfuhr erstreckt sich vorwiegend auf fertige Baumwollwaren, Metalle und Maschinen [6]).

---

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 414.
[2]) Census 1911, Vol. VIII, Bombay, Part I. u. II, S. 66.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 414/15,
[4]) Statesmans Yearbook 1908, S. 170.
[5]) Ebenda, 1913, S. 145.
[6]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. VIII, S. 414.

3. Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

Mit 42 000 qkm und 4,6 Mill. Einw. (1901) hat Konkan eine Volksdichte von durchschnittlich 109 auf 1 qkm, mit welcher Ziffer es die erste Stelle unter unseren fünf natürlichen Landschaften einnimmt. Die Ausscheidung der Stadt Bombay (776 000 E.) drückt diese Durchschnittsziffer auf 91 herab. Gröfsere Städte finden sich im übrigen heute nicht mehr in Konkan; nur Bandra hart nördlich von Bombay zählt noch 22 000 E., alle übrigen Städte sind kleiner. 1 070 000 E. wohnten (1901) in 32 Städten, die sich folgendermafsen gruppieren: [1])

Städte über	100 000	1	776 000 E.
„ v.	20—50 000	1	22 000 „
„ „	10—20 000	13	173 000 „
„ „	5—10 000	12	82 000 „
„ unter	5 000	5	17 000 „
		32	1 070 000 E.

Nach Ausscheidung von Bombay (776 000) konnten, da alle anderen Städte unter 30 000 E. hatten, noch 3 852 000 = 83 % flächenmäfsig verteilt werden. Das Verhältnis der Dichtestufen gestaltet sich folgendermafsen:

Tab. XXV. **Kontrollrechnung für Konkan.**

Stufe	Mitteldichte	Areal qkm	Areal %	Bevölkerung 1901 Zahl	Bevölkerung 1901 %
2— 10	7	1 300	3,1	9 100	0,2
10— 25	20	8 600	20,5	172 000	4,5
25— 50	45	1 800	4,3	81 000	2,1
50— 75	70	6 800	16,2	476 000	12,5
75—100	90	11 500	27,3	1 035 000	27,3
100—150	145	8 000	19,0	1 160 000	30,7
150—200	195	3 600	8,6	720 000	19,0
250—300	290	250	0,6	72 500	1,9
über 300	450	150	0,4	67 500	1,8
Summa	90	42 000	100	3 793 100	100
		Hierzu Stadt Bombay		776 000	—
			Total	4 569 100	

Während also die planimetrische Ausmessung der aus Einzelzahlen berechneten Fläche (42 310 qkm, Tab. XXIII) sehr nahe kommt,

[1]) Census 1901. Vol. IX-A. Bombay. Part II, S. 10/11 u. Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. XII, S. 258.

bleibt die aus der Schätzung der mittleren Dichte der Einzelstaaten gewonnene Bevölkerungszahl um 59 000 E. oder 1,3 % hinter der ideell verteilten (4 628 000 E., Tab. XXIII, S. 65) zurück.

Am dichtesten wohnen die Menschen unmittelbar an der Küste und in den Flufstälern. Dort begegnen wir Dichteziffern von 167 [1]) (Alibag-Taluka), 175 [2]) (Malvan-Taluka) und im Distr. Bardez (Goa) gar 468 [3]) auf 1 qkm. Auf den zwischen den zahlreichen Querflüssen liegenden Höhen des Lateritplateaus ist die Bevölkerung spärlicher, wird aber in den offeneren Quellbecken der Flüsse am Fufse der Ghats wegen der dort möglichen Reiskultur und des gesunderen Klimas [4]) wieder etwas dichter. Im südlichen Teile des Distrikts Ratnagiri deutet unsere Übersichtskarte diese Verhältnisse an. Der Absturz und das Innere der Ghats mit ihren primitiven Volksstämmen sind einer Volksverdichtung feindlich; dort treffen wir z. B. in den Dangs am Nordende der Ghats zwischen 21° und 20° N. Br. Dichteziffern von 13, 9, ja 5 auf einem qkm [5]).

Konkan ist gegen Dürren und damit im allgemeinen gegen Hungersnot gefeit. Aber epidemische Krankeiten hören nie ganz auf, ihren Tribut aus der Bevölkerung zu fordern. Von 1896—1901 starben in den britischen Besitzungen Konkans rund 85 000 Menschen allein an der Pest [6]). Das Anwachsen der Bevölkerung gestaltet sich dadurch zu einer langsamen, stetigen, mit lokalen Abweichungen [7]). Dem allgemeinen Drucke, der von 1891—1901 infolge der Hungersnöte und Epidemien auf der ganzen Provinz Bombay lastete, hat sich aber Konkan nicht entziehen können. Seine Bevölkerung hat in dieser Zeit nur um 23 400 = 0,5 % zugenommen [8]). Die britischen Distrikte haben mit Ausnahme von Thana [9]), das 1 % seiner Bevölkerung einbüfste, eine Zunahme von 2 % [9]) (Kolaba) bezw. 6 % [9]) (Ratnagiri) erfahren. Abgesehen von Savantvadi und Janjira, deren Bevölkerung um 12 % [9]) bezw. 4 % [9]) zugenommen hat, ist sie aber in sämtlichen Lehnstaaten um 10 % [9]), ja in den Dangs, die

[1]) Gaz. Bomb. Pres. 1904, Vol. XI-B, S. 5.
[2]) Ebenda. Vol. X-B, S. 5.
[3]) Annuario Estatistico 1905, S. 127.
[4]) Census 1911, Vol. VII Bombay, Part I, S. 7.
[5]) Gaz. Bomb. Pres. 1904, Vol. VI-B, S. 73.
[6]) Census 1901. Vol. I, S. 44.
[7]) Ebenda. Vol. IX, Part I, S. 38.
[8]) Ebenda. Vol. IX-B, Part III, Taf. 2, u. W. Sievers, Asien 1893, S. 624 u. Annuario Estatistico 1905, S. 127.
[9]) Census 1901, Vol. IX, Bombay, Part I, S. 38.

die volle Schwere der Hungersnöte und 1900 obendrein eine Choleraepidemie erduldeten, gar um 43 % [1]) zurückgegangen.

Die Stadt Bombay verdient als ein wichtiger Faktor in der Bevölkerung Konkans besondere Beachtung. (Vgl. S. 74.) Seit 1661, wo sie in englischen Besitz überging, ist ihre Entwicklung eine stetig aufsteigende gewesen. Ihre Einwohnerzahl ist von 10 000 im Jahre 1668 bis 1881 und 1891 auf 773 000 bezw. 822 000 gestiegen. Im Jahrzehnt 1891/1901 wüteten aber in der Stadt während 5 Jahren epidemische Krankheiten, die die Bevölkerung zu Tausenden dahinrafften, und vor denen noch mehr aus der Stadt flüchteten und sich auf das Land zerstreuten. In einer Woche des Jahres 1897 haben nicht weniger als 10 000 Menschen die Stadt verlassen[2]). So hat Bombay 1901 einen Rückgang von 46 000 Einw. = 7 % gegen den Stand seiner Bevölkerung von 1891. S. M. Edwardes bemerkt dazu: „Dafs die Bevölkerung in Anbetracht der Panik und Verheerungen, die die Stadt zu erdulden hatte, nicht noch mehr abgenommen hat, mufs jedermann höchst verwundern. Vielleicht rührt dies von der aufsaugenden Kraft her, die Bombay als junge City besitzt, von seinem Nimbus und dem Einflufs, den es ausübt sowohl über die westliche Provinz, als auch über Gebiete jenseits ihrer administrativen Grenzen[3]). Es ist für Indien, was Paris für Frankreich und Alexandria für Egypten ist[4])." 1906 hatte Bombay denn auch gemäfs einem besonderen Zensus bereits 977 822 Einw.[5]), von denen aber nur 23 % in der Stadt selbst geboren waren. Bis 1911 ist jene Zahl auf 979 000 gestiegen[6]).

Infolge der unmittelbaren Nähe des Meeres sowie der häufigen Berührung mit anderen Völkern, die über das Meer kamen und dort landeten, ist die Sefshaftigkeit in Konkan ein weit weniger hervorstechender Zug des Volkscharakters als in anderen Gebieten der Provinz. Die besseren Klassen der Christen und Brahmanen werden Beamte. Mohammedaner, Marathen un Mhars stellen ein grofses Kontingent der Armee und der Polizei in Bombay. Die weitgehenden Erwerbsmöglichkeiten Bombays ziehen jährlich Scharen von Bauern und Feldarbeitern (über 100 000 allein aus Ratnagiri) zur See oder zu Fufs nach dort, bis sie daheim die Reisfelder neu

[1]) Gaz. Bomb. Pres. 1904, Vol. VI-B, S. 74.

[2]) Census 1901, Vol. X, Bombay City, Part IV, S. 154.

[3]) 1901 wurden in der Stadt 36 000 Einw. sogar aus den United Provinces gezählt. (Imp. Gaz. Ind. Vol. VIII, S. 298.)

[4]) Census 1901. Vol. X, Part IV, S. 154.

[5]) Imp. Gaz. Ind. Vol. VIII, S. 404.

[6]) Census 1911. Vol. VIII, Part I u. II, S. 3. Bombay 1912.

bestellen müssen. Eine andere Klasse wohnt in Bombay, während die Familie daheim bleibt. Diese Leute schicken einen Teil ihres Verdienstes nach Haus, so dafs die Familie mit bescheidenen Ansprüchen leidlich leben kann, was ohne diesen Erwerb in der Fremde nicht möglich sein würde. Ein dritter Zug von Arbeitern geht im Interesse der Entlastung der heimischen Scholle nach Aden und Mauritius, wo sie in den Zuckerrohr- und Kartoffelfeldern arbeiten. Dies sind meist junge Leute, die aber immer wieder nach Hause zurückkehren und auch während ihrer Abwesenheit immer mit der Heimat in Verbindung bleiben[1]). Aus Savantvadi und Goa ziehen auch viele Arbeiter besonders zur Erntezeit in die benachbarten britischen Deccan-Distrikte und gewinnen dort für ihren Lebensunterhalt, was der heimische Boden ihnen versagt bezw. nicht ausreichend gewährt.

IV. Der Steilabfall des Hochlandes von Zentral-Indien.

1. Geographische Übersicht.

Die Grenze des dünn bevölkerten Steilabfalls des Hochlandes von Zentral-Indein fällt im NW., N. und O. zusammen mit der des Gesamtgebietes, das wir für unsere Sonderuntersuchung herausgeschält haben (vgl. S. 18). Gegen Gujarat und Deccan ist es die 200 m-Höhenlinie, deren Verlauf im Westen bereits auf S. 48 beschrieben worden ist. Im Süden gegen Deccan läfst sie sich in folgender Weise festlegen. Im Osten bei der Stadt Raver nördlich des Tapti (76.° Ö. L.) beginnend, verläuft sie in westlicher Richtung am scharf markierten Fufse der Satpura-Kette und schneidet die Oberläufe der zahlreichen kleinen Flüsse, die von dieser nach Süden dem Tapti zufliefsen. Wo dieser beginnt, das Gebirge zu durchbrechen, drängt sich die 200 m-Linie dicht an das rechte Flufsufer und begleitet es bis etwas östlich von Mandvi am Tapti selbst, wo sie auf die Grenze gegen Gujarat stöfst. Das Areal innerhalb dieser Grenzen beträgt 74 600 qkm mit 2 131 000 E. Es wäre damit der Gröfse nach etwa dem Königreich Bayern zu vergleichen, von dessen Einwohnerzahl es allerdings noch nicht ein $^1/_3$ erreicht. Wie ein Z-förmiger Streifen liegt die Landschaft zwischen dem ruhigen NO.-Abfall des zentralindischen Plateaus einerseits und der Alluviallandschaft Gujarats andererseits. Ihre Längserstreckung beträgt 500 km bei einer schwankenden Breite von 75 km im Norden und 160 km im Süden. Im südwestlichen Knie erreicht sie eine Breitenausdehnung von 250 km. Den Norden bedecken die fächerartig ausstrahlenden Züge des Aravalli-Gebirges. Im Süden

[1]) Gaz. Bombay Pres. 1880. Vol. X, S. 143.

liegen zwei markante west-östliche Höhenzüge: die Vindhia- und die Satpura-Kette. Zwischen beiden auf dem 22.° N. Br. liegt das Narbada-Tal eingebettet. Die Narbada fliefst hier in einer Höhe von 170 m. Khargaon am Kundi-Flufs liegt 260 m hoch, und auf der Nordseite erreichen wir nordöstlich von Kukshi bei Dehri 206 m Seehöhe. Das Narbada-Tal ist der wirtschaftlich beste Teil der Landschaft. Mit einer westöstlichen Ausdehnung zwischen Kukshi und Barwaha von ca. 140 km und 90 km Weite mag es innerhalb unserer Landschaft ein Areal von 12000 qkm einnehmen. Sein Untergrund gehört der Trapp-Formation an. Im übrigen finden wir uns in dieser Bruchzone geologischen Horizonten gegenüber, die dem Kambrium und dem Paläozoikum angehören, und die durch eine starke Erosion und Ablation ihr heutiges morphologisches Relief erhalten haben. Nur vereinzelt treten Erhebungen über eine mittlere Höhe von 500—600 m auf (Mt. Abu 1700 m).

Zahlreiche Flüsse haben das Gelände in vielfach parallel laufende Hügelrücken zersägt mit schmalen Tälern dazwischen. Ihre Wasserführung ist ungleichmäfsig. Wolkenbruchartige Regen, herbeigeführt durch Zyklone, lassen sie schnell zu reifsenden Strömen anwachsen; hinterher verschwinden sie aber auch ebenso rasch wieder[1]). Die Arbeit der dortigen Flüsse führt zu den verhängnisvollsten Folgen, zumal in einem Lande, das zu Hungersnöten neigt und so allmählich entvölkert wird. Die Flüsse führen die Ackerkrume fort, die der Regen von den Hängen abwäscht. Die dunklen Hornblende-Mörser, in denen einst eine glückliche Landbevölkerung der Narbada-Distrikte Zuckerrohr auspreíste, stehen heute auf kahlen Sandsteinfelsen 6 m über dem Ackerboden[2]). Ferner erniedrigen die Flüsse auch den Grundwasserstand, indem sie sich selbst tief in den Boden einsägen und verursachen so Entbehrungen für Menschen und Vieh. Der gröfste Flufs ist die Narbada. Sie empfängt ihre Zuflüsse vorwiegend von den Satpuras, die in sanfter Neigung gegen den Flufs abfallen. Diese Nebenflüsse führen ihr oft plötzlich so gewaltige Wassermassen zu, die in Wolkenbrüchen auf den Satpuras niedergehen, dafs sie auf weite Strecken zerstörende Überschwemmungen anrichtet[3]). Im übrigen fliefst sie in einem tief eingeschnittenen Bette und kommt weder für den Verkehr noch für Berieselung in Betracht.

[1]) Morrison, Some geographical peculiarities of the Indian Peninsula in Scottish Geographical Magazine XXI, 1905, S. 461.

[2]) Marsh, H., Protective Works in Central India in Agric. Journ. of India 1906 Vol. I, Part I, S. 290.

[3]) Blanford, a. a. O., S. 286.

Dasselbe gilt von dem zweitgröfsten Flusse, dem Mahi, obgleich auch er das ganze Jahr hindurch Wasser hat. Er entspringt am Nordabhange der Vindhias und windet sich nördlich durch die Hügellandschaft bis an die Grenze von Dungarpur. Dort wird er durch die südöstlichen Ausläufer des Aravalli-Gebirges gezwungen, nach SW. umzubiegen, welche Richtung er dann, indem er zugleich die Grenze zwischen den Staaten Dungarpur und Banswara bildet, in unserer Landschaft beibehält. Verstärkt wird der Mahi auf dieser Strecke u. a. durch den Anas und Panam von links und durch das verzweigte Soom-System von rechts. Ferner sind die in südwestlicher Richtung aus den Aravallis kommenden Sabarmati mit Wakal und Hathmati sowie der Banas zu nennen.

Der gröfste Teil der Landschaft ist mit Wald bestanden, der aber wegen Mangel an Pflege und wegen der angedeuteten Wasserverhältnisse kaum irgend welches Nutzholz enthält, sondern als Dschungel und Buschwald auf den trockenen Höhen direkt in Gestrüpphalden mit Kakteen und anderen stachlichen Gewächsen übergeht[1]).

Der Einfluſs des SW.-Monsuns reicht mit seinen Ausläufern auch bis in diese Berglandzone. Wie aber aus dem grofsen Gange dieser meteorologischen Erscheinung erklärlich, setzt sie hier später ein und hört früher auf als weiter im Süden. Dies ist für das Wirtschaftsleben ein wohl zu beachtender Umstand; die landwirtschaftliche Saison wird dadurch aufserordentlich verkürzt. Soweit Beobachtungen vorliegen, ist das Einsetzen des Monsuns (burst of the monsoon) am 12. Juli zu erwarten, und er dauert bis Ende September[2]). Die meteorologischen Stationen in dieser Berglandzone sind so spärlich und so jung und die Berichte teilweise so ungleicher Natur, dafs ihnen ein wissenschaftlicher Wert kaum beizumessen und es unmöglich ist, die klimatischen Zustände im vollen Umfange zahlenmäfsig zu erfassen.

---

[1]) Rajputana-Gaz. Ajmer 1908, Vol. II A, S. 127.

[2]) Census 1901. Vol. XIX, Central India, Part I, S. 4.

Tab. XXVI. **Klimatische Konstanten.**

Temperatur[1]).

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr	kältester Monat	wärmster Monat	Ampl.
Mt. Abu (1862—1904)	1202	24° 36′	72° 43′	20,5°	14,6° (Jan.)	26,6° (Mai)	12,0°
Kherwara	320	23° 59′	73° 36′	—	—	—	—
Nimach (1877—1904)	497	24° 27′	74° 53′	24,6°	17,2° („)	32,3° („)	15,1°
Bariya	381	22° 42′	73° 55′	—	—	—	—
Barwani[2]) (1896—1905)	186	22° 2′	74° 54′	29,0°	21,6° („)	37,8° („)	16,2°

Niederschläge[3]).

Stationen	Jahr mm	Minimum mm	Maximum mm	Juni—Sept. mm	Juni—Sept. %
Mt. Abu (1862—1913)	1576	2,8 (April)	570 (Juli)	1490	94,5
Kherwara (1860—1913)	680	1,3 („)	229 („)	643	94,6
Nimach (1877—1913)	713	1,8 (März)	224 („)	670	94,0
Bariya (1880—1913)	1093	1,0 (April)	427 („)	1053	96,3
Barwani (1893—1913)	526	1,3 („)	172 („)	489	93,0

Die Amplituden von 12° bis 16,2° sind immerhin schon beachtenswert gegenüber den früher behandelten Landschaften. In der kalten Jahreszeit gehören empfindliche Nachtfröste unter Eisbildung nicht zu den Seltenheiten.

Das Jahresmittel der Niederschläge auf 28 Stationen ist 835 mm; davon fallen 802 mm = 96,1 % in den Monaten Juni bis September. Das Narbada-Becken erhält 1168 mm Regen[4]). Diese Regen bringt der Monsun aber nicht allein, sondern er wird auch durch Zyklone in starken Gewitterschauern herbeigeführt[5]). Mt. Abu ist ausgesprochene Höhenstation. Der starke Unterschied in den Niederschlägen von Bariya und Barwani erklärt sich daraus, dafs Bariya im Anprall des Monsuns gegen das Hügelland liegt, Barwani dagegen im Schutze desselben gegen das Narbadatal zu. In der Zeit unmittelbar nach der Regenperiode ist das Klima ungesund[6]), und nicht einmal die Eingeborenen sind gefeit gegen Fieber oder Ruhr und ähnliche Krankheiten der Eingeweide, die nie aufhören, die Bevölkerung heimzusuchen und einer Verdichtung derselben entgegen zu arbeiten.

[1]) Walker, G. T., Ind. Meteorol. Mem. 1904, Vol. XVII, Taf. 4.

[2]) Central India State Gaz., Western States, Vol. V, Part B, S. 563/64. Bombay 1908.

[3]) Walker, G. T., Mem. Ind. Meteorol. Dep. XXII, Part I, Calcutta 1913.

[4]) Blanford, a. a. O. S. 286.

[5]) Vergl. Eliot, John, A Climatological Atlas of India, „Cyklonenstrafsen".

[6]) Rajputana-Gaz. Vol. II-A, S. 160, Ajmer 1908.

Diese zerklüftete Zwischenzone gehört zu den kulturell am wenigsten fortgeschrittenen Gebieten in ganz Indien und hat seit Jahrhunderten als Scheide gewirkt zwischen dem Norden (Gangestal) und dem Süden (Deccan). Für unsere Untersuchungen sind wir über sie am wenigsten unterrichtet. Bewohnt wird sie zum grofsen Teil von den primitiven Stämmen der Bhils und Kols, die von den indoarischen Marathen des Nordens und den dunklen Telegen des Südens in diese unwirtlichen Gegenden zurückgedrängt worden sind. Sie wohnen in dürftigen Hütten aus Zweigen und Erde.

2. Erwerbsverhältnisse.

Ähnlich den Naturvölkern der Ghats (s. S. 70) treiben die hier wohnenden einen primitiven Ackerbau und ergänzen zum Lebensunterhalt die Erträge des Feldes durch Sammeln von Wurzeln, Beeren und wildem Honig. Ihrem Viehstande wenden sie einige Sorgfalt zu; aber sie sind Animisten, und die zahlreichen Tieropfer, die sie den vermeintlichen Geistern bringen, lassen sie selten zu Wohlstand gelangen. Bis 97 % [1]) der Bevölkerung werden in den verschiedenen Gegenden als von Ackerbau lebend bezeichnet. Aber auch ganz abgesehen von jenem Treiben der Wilden ist die Bodenkultur allgemein von kümmerlichem Charakter. Der „Pandhri“ auf den Hügeln ist ein steinübersäter Sandboden ohne wirtschaftlichen Wert. Im „Chappan“, dem südlichen Teile von Udaipur, ist ein sandiger Lehm nur in unmittelbarer Nähe der kleinen Flufsbetten. An den Abhängen sind dort gelegentlich Terrassen angelegt, die in der Regenzeit reichlich Wasser haben und stellenweise sogar Reisbau gestatten [2]). Gröfsere Ausdehnung erreicht der Ackerbau auch in den offeneren Teilen von Idar (Mahi-Kantha), der Westhälfte von Banswara, der Mulde von Dohad und Ihalod (Panch Mahals) sowie im Narbadatal. An der Hand von Zahlen ein genaueres Bild von dem Stande der Bodenkultur, ihren Möglichkeiten und damit von dem Drucke der Bevölkerung zu gewinnen, ist nicht angängig, da in Rajputana die diesbezüglichen Angaben zu lückenhaft [3]) und in Central India solche für 1901 überhaupt noch nicht vorhanden sind [4]). Der Qualität des Bodens entsprechend werden geringere Zerealien und Hülsenfrüchte gebaut. Gegenüber den anderen Landschaften tritt der Mais mehr

[1]) Census 1901, Vol. XIX, Central India, Part I, S. 18.
[2]) Rajputana-Gaz. 1908, Vol. II-A., S. 43.
[3]) Ebendort Vol. II-B, S. 35, 45, 54.
[4]) Census 1901, Vol. XIX, Central India, Part I, S. 18.

in den Vordergrund. Reis und Weizen haben nur eine kleine Anbaufläche. Dagegen erhalten in Partabgarh, Indore und einigen anderen Staaten der Central India Agency die Felder oft auf weite Strecken ihr Gepräge durch Mohn (Papaver somniferum), auf dessen Kultur sich eine lebhafte Opiumausfuhr gründet[1]).

In den Satpuras gibt es ausgezeichnete Weiden, und die dortige Viehzucht bedeutet eine gute Einnahmequelle für Bauern und Züchter. Die Malvi- und Khillari-Rinder aus den Satpuras sind weit berühmt. Besonders gern und zwar zu hohen Preisen kaufen leistungsfähige Deccan-Bauern die kräftigen Malvi-Ochsen für die Bearbeitung ihres schweren Bodens, wodurch ein beachtenswerter Geldstrom nach Central India geleitet wird.

Im übrigen sind Handel und Gewerbe so unbedeutend, dafs sie im Rahmen einer Übersichtsdarstellung wie der vorliegenden als Faktor für eine gröfsere oder geringere Volksdichte nicht erwähnt zu werden brauchen. Diese Bedeutungslosigkeit hängt zum Teil mit den ungünstigen Verkehrsverhältnissen zusammen. Ein Zweig der B. B. & C. J. R. durchquert die Landschaft zwischen Godhra und Ratlam. Lokal hat diese Linie Einfluſs[2]); für das Gebiet als Ganzes, das quer zu dieser Strecke liegt, ist sie indessen nur von ganz geringem Wert. Sonst wird die Landschaft nur ganz kurz im Osten von der Bahnlinie Indore-Khandwa und im äufsersten Westen von der R. M. R. berührt. Ähnlich dürftig sind die Wegeverhältnisse. Durch das nordöstliche Hügelland führt kein einziger mit Wagen passierbarer Weg[3]); nur eine einzige Kunststrafse (Indore-Dhulia) durchquert das Tal der Narbada und stellt als Durchgangsstrafse die Verbindung her zwischen dem eigentlichen Central India und Deccan.

3. Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

Nach politischer Zugehörigkeit verteilen sich Areal und Einwohner in folgender Weise:

---

[1]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 52. Rajputana-Gaz. 1908, II-A., S. 207.
[2]) Census 1901, Vol. XIX, Central India, Part I, S. 39.
[3]) Rajputana-Gaz. 1908, Vol. II-A., S. 6.

Tab. XXVII. **Gebietsteile des Steilabfalls von Central-India.**

Gebietsteile	qkm	Bevölkerung 1901	Dichte
I. Teile der Rajputana-Staaten, Nr. 43—48 der Tabelle VI, S. 22	23 200	663 000	29
II. Teile des Gebiets von Central-India Nr. 49—55 der Tabelle VI, S. 22.....	27 400	716 000	26
III. Im Westen innerhalb der Prov. Bombay			
6b Von Palanpur, Gebiet südlich des Banas und östlich der Stadt Palanpur	1 300	32 000	25
3b Von der Kadi-Division (Baroda).....	700	4 000	6
7b Osthälfte von Mahi-Kantha	4 200	166 000	40
8b Osthälfte von Rewa-Kantha.....	7 150	274 000	38
10b Osthälfte des Distr. Panch Mahals....	1 800	91 000	51
IV. Im Süden			
16b Vom Distrikt Surat	200	7 000	35
25a Nordabschnitt des Distr. Khandesh ...	6 700	167 000	25
26a Hauptteil des Staates Mewas (Khandesh Ag.).....	2 000	15 000	7
Summa...	74 650	2 135 000	29

Von den 2 135 000 Einwohnern wohnten (1901) 191 000 in 23 Städten[1]), unter denen Ratlam mit 36 000 Einwohnern an erster Stelle stand. Abgesehen von diesen, konnten alle Einwohner flächenmäfsig über das Gebiet verteilt werden.

Tab. XXVIII. **Kontrollrechnung.**

Stufe	Mittel-Dichte	Areal qkm	Areal %	Bevölkerung 1901 Zahl	Bevölkerung 1901 %
unter 2.....	—	1 500	2,1	2 000	0,1
2— 10.....	8	20 100	27,6	161 000	7,7
10— 25.....	22	19 500	26,8	429 000	20,5
25— 50.....	43	26 400	36,3	1 135 000	54,1
50— 75.....	69	4 900	6,7	338 000	16,0
75—100.....	85	400	0,5	34 000	1,6
Summa...	29	72 800	100	2 099 000	100
		Dazu die Stadt Ratlam		36 000	—
			Total	2 135 000	

Das ergibt eine Differenz von 1850 qkm, die sich wohl aus der Unsicherheit des Urmaterials für unsere Landschaft erklärt. 41 000 qkm, d. i. mehr als die Hälfte der Landschaft, entfallen auf die Stufen unter 25 Einwohnern auf 1 qkm, die die dichten Wald- und

[1]) Census 1901. Vol. XXV-A, Rajputana States, Part II, Tab. IV; Vol. IX-A, Bombay, Part II, Tab. IX; Vol. XIX-A, Central India, Part II, Tab. IV.

Dschungelgebiete sowie die trockenen und steinigen Hügelköpfe, die die ganze Landschaft durchsetzen, einnehmen. 72 % der Bevölkerung drängen sich in den Talgründen zusammen. Innerhalb der Dichtestufe 25—50 finden sich diese in gröfserer Ausdehnung an der Narbada, in den östlichen, mehr offenen Gebieten der Staaten Dhar und Rajgarh nördlich der Vindhia-Kette sowie in Banswara, Dungarpur und Partabgarh am mittleren Mahi und untern Soom-Flufs-System und ziehen sich nördlich bis nach dem Staate Udaipur hinein in die Gegend des Dhebar-Sees. Dies ist ein künstliches Staubecken, von dem ca. 5000 ha künstliche Bewässerung erhalten[1]). Stärker ist der Druck der Bevölkerung gegen diese unwirtliche Zone vom dicht bewohnten Gujarat her. Ihalod und Dohad (Panch Mahals, 23° N. Br.) verdanken ihre Dichte von 50—75 wohl aufser den besseren Bodenverhältnissen der günstigen Verkehrslage an der Eisenbahn. Aufserdem sind die gleichnamigen Orte durch Kunststrafsen mit Gujarat verbunden. Auch im Mahi-Tale keilt sich die Dichtestufe 50—75 von Gujarat her in unsere Landschaft ein. Am auffälligsten ist diese Stufe noch weiter nördlich zwischen den fingerartig nach Süden ausstrahlenden Zügen des Aravalli-Systems. Wir sind dort im Chappan (vgl. S. 81). Das kleine Stück der Stufe 75—100 im offenen Gelände des südlichen Palanpur stellt dort bereits den Übergang nach Gujarat dar.

Der Zensus 1901 ist der erste, der in diesem Hügel- und Waldgürtel exakt durchgeführt worden ist. Die Resultate der beiden vorhergehenden Zählungen sind ungenau, weil die zahlreichen wilden Völker 1881 sich der Zählung gänzlich entzogen und auch 1891 gröfstenteils nur geschätzt wurden. Ein Vergleich des Standes der Bevölkerung von 1901 mit den früheren ist deshalb mit grofser Vorsicht aufzunehmen. Um $^1/_6$ bis $^1/_3$[2]) dürfte die Bevölkerung seit 1891 zurückgegangen sein. Die Ernten waren in mehreren Jahren dürftig; aber 1899 versagte der Monsun vollständig. Kherwara hatte im ganzen Jahre nur 167 mm[3]) Regen. Dungarpur zwischen Mahi und Soom-Flufs 261 mm[4]) und Alirajpur nördlich der Narbada zwischen Chota Udaipur und Kukshi 330 mm[5]). Die Folge war ein vollkommener Ernteausfall, und wegen der schlechten Verkehrslage wirkten Hunger im Verein mit Cholera und Krankheiten

[1]) Rajputana-Gaz. 1908. Vol. II-A, S. 9.
[2]) Census 1901. Vol. I, Part I, S. 74/75.
[3]) Rajputana Gaz. 1908. Vol. II-B, S. 6.
[4]) Daselbst S. 30.
[5]) Central India State Gaz., West. States, 1908. Vol. V, Part B, S. 612.

der Eingeweide in erschreckender Weise. Im Staate Ratlam (75° Ö. L.) z. B. stieg die Sterblichkeit von 20‰ auf 56‰ (1899/1900), und im Staate Barwani in den Satpuras blieb die Geburtenziffer um 14% hinter der Sterbeziffer zurück[1]). In Rajputana brach im Mai 1900 die Cholera aus, die innerhalb 14 Tagen 5% der Bevölkerung dahinraffte. Am schwersten litten die Bhils in den verkehrsfernen, schwierigen Hügelländern. Dort stieg die Sterbeziffer auf 25—30%[2]) Im Staate Dungarpur erreichte diese gar die Höhe von 39,5%[3]).

Diese vernichtende Wirkung der klimatischen Zustände hatte auch eine bedeutende örtliche Verschiebung der Bevölkerung zur Folge. Eine starke Auswanderung hatte statt nach den günstigeren Gebieten der östlich liegenden Zentralprovinzen. Wie die Zählungen in diesen Nachbarstaaten zeigten, waren jene Emigranten zur Zeit der Zählung aber bereits in ihre Heimat zurückgekehrt. Es ist somit augenscheinlich, dafs die Abnahme der Bevölkerung vorwiegend der grofsen Sterblichkeit zuzuschreiben ist. Allgemein gesprochen sind die Bewohner träge und sefshaft, so dafs durch Auswanderung dem Lande kaum Kräfte verloren gehen. 92,2%[4]) (Central India Ag.) bis 98,8%[5]) (Banswara) der gezählten waren in dem Staate geboren, wo sie gezählt wurden. Die dürftigen wirtschaftlichen Möglichkeiten locken aber auch kaum zur Einwanderung. Es besteht höchstens ein kleiner Austausch an den Grenzen der Nachbarstaaten. Unter den Einwanderern von Rajputana nach Central India überwiegen die Frauen gegenüber den Männern um 53%[6]). Dies hat seine historischen und sozialen Gründe. Die Rajputen Central Indias holen sich nämlich gern ihre Frauen aus der alten Heimat.

V. Das Hochland von Bombay-Deccan.

1. Geographische Übersicht.

In diesem letzten Kapitel bleibt uns noch übrig, Bombay-Deccan zu betrachten. Es ist die ausgedehnteste der von uns unterschiedenen fünf Landschaften. Über den gröfsten Teil der Längserstreckung, die im 75.° Ö. L. ca. 700 km beträgt, mag die westöstliche Breite 250 km betragen. Zwischen den Satpuras und dem Kamme der Ghats im Norden und Westen und den auf S. 21 begründeten Grenzen im Süden

[1]) Census 1901. Vol. XIX, Central India, Part I, S. 40/41.
[2]) Rajputana-Gaz. 1908. Vol. II-A, S. 61/62.
[3]) Daselbst S. 136.
[4]) Census 1901. Vol. XIX, Central India, Part I, S. 41.
[5]) Rajputana-Gaz. 1908. Vol. II-A, S. 168.
[6]) Census 1901. Vol. XIX, Central India, Part I, S. 42.

und Osten umfafst die Landschaft ein Areal von 174 500 qkm mit 11 200 000 Einw. (s. u. Tab. XXXII S. 96, 97). Damit ist sie etwa so grofs wie Ostpreufsen, Westpreufsen, Posen, Brandenburg, Pommern und Mecklenburg zusammen, denen sie auch bezüglich der Dichte der Bevölkerung vergleichbarist. Seinem morphologischen Charakter nach ist Bombay-Deccan ein Plateau von mäfsiger Erhebung. Eine starke basaltische Überguſsdecke (Trapp) liegt einem kristallinen Sockel auf. Diesem sind metamorphisierte Sedimentgesteine eingefaltet, die im südlichen Teile, im Distrikt Dharwar als „Dharwar-Schichten" anstehen und als Träger von Erzen dort, wie es scheint, berechtigte Hoffnungen auf eine lohnenswerte Ausbeute gestatten. Die höchsten Erhebungen liegen im Westen in unmittelbarer Nähe der Ghats. Dort wird eine mittlere Höhe von 1000 m auf weite Strecken überschritten. Im übrigen zeigt die Landschaft einen mäfsigen, aber beständigen Abfall nach Osten. Satara, etwas südlich des 18.° N. Br. liegt 700 m hoch, Scholapur in derselben Breite 200 km östlich 450 m (vgl. auch Tab. XXX, S. 89, die Ziffern für die Höhenlage). In dieser Richtung nimmt die Zerklüftung der Landschaft ab. Sie geht über in eine steinige, unregelmäfsig bewegte Fläche von unwirtlichem Charakter, übersät mit Blockgetrümmer oder überragt von vereinzelten phantastischen Inselbergen. Diesen äufseren Formen pafst sich der übrige landschaftliche Charakter an. Der zerklüftete Westen hat viel und dichten Wald. Nach Osten zu bleibt dieser immer mehr auf die feuchteren Talgründe beschränkt, und eine öde Gras- und Buschlandschaft, „in der ein Schatten spendender Baum zu den seltensten Gaben der Natur gehört[1])", gewinnt immer mehr Raum. Dazwischen liegen die Kulturen verstreut. Dieser Charakter der Landschaft ist, wie schon früher angedeutet, nicht etwas Ursprüngliches, sondern das Resultat jahrhundertelanger Nomadenwirtschaft[2]). Im Tapti-Tal, dem nördlichen Rande unserer Landschaft zwischen den Satpuras im Norden und den Satmala- und Ajanta-Hügeln im Süden, haben obige Ausführungen nur für den Westen Geltung; der übrige Teil ist ein ebener, 50—150 m mächtiger lehmiger Alluvialboden in ca. 200 m Meereshöhe, der nach Oldham sich in einem Binnensee abgelagert haben kann[3]).

Der Tapti, die Hauptwasserader dieses 50—60 km breiten Tales, hat das mäfsige Gefälle von 30 cm pro km. Für Schiffahrt eignet er sich trotzdem nicht wegen häufiger Stromschnellen und unregelmäfsiger Wasserführung[4]). Nur einzelne Strecken werden von

[1]) Blanford, a. a. O. S. 171.
[2]) Vidal de la Blache. Ann. de géogr., Paris 1906, t. XV, S. 368.
[3]) Oldham, a. a. O. Kap. XVI.
[4]) Wehrli, a. a. O. S. 529.

Booten der Eingeborenen befahren. Zur Regenzeit führen ihm seine linksseitigen Nebenflüsse: der Girna bei Jalgaon, der Bari bei Amalner, der Panjhra, der bei Dhulia vorbeifliefst, oft plötzlich so viel Wasser zu, dafs er zerstörende Überschwemmungen verursacht. Zu einer systematischen Berieselung ist er wie die Narbada wegen seines tief eingeschnittenen Bettes ungeeignet. Dasselbe gilt von den übrigen Flüssen Bombay-Deccans. Die Karte zeigt ein dichtes Netz kleiner Quellflüsse, aus denen die drei gröfseren Flüsse Godavari, Bhima und Kistna entstehen. Wirtschaftlich sind diese aber mit ganz wenigen Ausnahmen alle gleich unbedeutend, weil sie als natürliche Abflufsrinnen der Monsunregen bis auf die drei genannten Flüsse in der Trockenzeit ganz oder zum grofsen Teil aufhören zu fliefsen.

Das Klima. Das führt uns zur Erörterung des Klimas. Die sprechenden Tatsachen sollen gleich vorweg tabellarisch angeordnet werden.

Tab. XXIX. **Klimatische Konstanten.**

1. Temperatur[1]).

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr	wärmster Monat	kältester Monat	Ampl.
Malegaon 1877—1904	436	20° 32′	74° 32′	25,3°	31,4° (Mai)	19,8° (Dez.)	11,6°
Poona 1856—1904	561	18° 31′	73° 51′	24,4°	28,8° (April)	20,5° („)	8,3°
Sholapur 1877—1904	448	17° 40′	75° 56′	26,3°	31,6° („)	21,8° („)	9,8°
Belgaum 1856—1904	774	15° 52′	74° 31′	22,7°	26,2° („)	20,7° („)	5,5°

2. Niederschläge[2]).

Stationen	Höhe m	Breite	Länge	Jahr mm	Minim. mm	Maxim. mm	Juni-Sept. mm	Juni-Sept. %
Sakri 1890—1913	412	20° 59′	74° 18′	467	0,3 (März)	139 (Juli)	406	87,0
Aurangabad 1893—1913	—	19° 53′	75° 21′	721	4,0 (Febr.)	180 (Sept.)	617	85,6
Khanapur 1881—1913	—	15° 38′	74° 30′	1721	0,8 („)	671 (Juli)	1461	84,9
Dharwar 1880—1913	726	15° 27′	75° 2′	829	0,5 („)	168 („)	509	61,4

[1]) Met. Mem., 1904. Vol. XVII,

[2]) Mem. Met. Dep., 1913., Vol. XXII. Vgl. auch Tab. I, S. 8 u. Tab. II, S. 10.

Der bedeutende Unterschied zwischen dem Klima Bombay-Deccans und dem in gleicher Breite liegenden Konkan tritt schon beim Vergleich der Temperaturtabellen hervor (vgl. S. 68). Das fast durchweg geringere Jahresmittel in Deccan erklärt sich aus seiner Höhenlage. Die um 2—6° voneinander abweichenden Amplituden charakterisieren das Klima des Hochlandes als ein mehr binnenländisches gegenüber dem durchaus maritimen der Küste. Die gröfseren Minima hängen mit den kalten Nordwest- oder Nord-Winden zusammen, die in der Zeit vom Herbst bis Frühling über das Land streichen. Ein Maximum des Luftdruckes als Ausgangspunkt des Wintermonsuns liegt um jene Zeit im Pandschab. Die erkaltete Luft fliefst von dort langsam antizyklonal ab und wird in Bombay-Deccan als relativ kalter Nord- oder Nordwest-Wind fühlbar. Noch schärfer prägt sich der Gegensatz in den Niederschlagsverhältnissen aus. Fanden wir in Konkan ein Jahresmittel von 2736 mm, so berechnet sich hier aus 139 Stationen nur eine durchschnittliche Niederschlagshöhe von 853 mm, von denen 692 mm = 81 % in den Monaten Juni bis September niedergehen. Das ist ein Unterschied, der dem der Temperatur durchaus nicht proportional ist und mithin das Klima als ein sehr trockenes charakterisiert. Die Stationen der Regentabelle sind so gewählt, dafs Sakri als Beispiel für Gegenden mit geringem Regen gilt, Dharwar für das Mittel, und Khanapur für solche mit reichlichen Niederschlägen. Khanapur stellt kein Maximum dar; Malcompeth im Oberlaufe des Kistna, Lanoli und Igatpuri im Tal-Gath haben Regenhöhen von 6981, 4333 und 3332 mm. Aber dies sind Randstationen auf einem wirtschaftlich unbedeutenden Streifen und veranschaulichen wenig für das östlicher liegende Hochland. Wie aus der letzten Spalte der Tabelle II, S. 10 und Tabelle $XXIX_2$, S. 87 hervorgeht, liegt Bombay-Deccan in einer Übergangszone vom Nordwesten mit einmaliger, scharf abgegrenzter Regenperiode von vier Monaten zum Süden mit zwei Regenperioden, die 7—9 Monaten umfassen. Je weiter wir nach Süden kommen, tritt der Juli als Monat gröfster Regenhöhe zurück, und der Oktober hebt sich als solcher heraus. So fallen in Dharwar nur noch 61,3 % aller Niederschläge von Juni bis September, während in Sakri dieser Wert noch 87 % beträgt und in Morvi (Kathiawar) gar 97 %[1]). In westöstlicher Richtung stellt Bombay-Deccan desgleichen ein Gebiet mit zonalen Unterschieden in den Niederschlägen dar. Infolge des Einflusses der Ghats, in denen die Regenwolken des Südwest-Monsuns viel Feuchtigkeit verlieren, beginnt etwa 60 km hinter dem Gebirge, diesem parallel laufend, ein

[1]) Vgl. Tabelle XV, S. 41.

Trockengürtel, wo die Niederschläge mit einem Durchschnitt von 432 mm [1]) äufserst dürftig sind. Noch weiter nach Osten zu werden die Niederschläge vom Bengalischen Meerbusen, denen sich kein solches Hindernis wie im Westen entgegenstellt, langsam wieder etwas reichlicher. Zwei Beispiele mögen dies zeigen. Die angeführten Orte liegen etwa in gleicher Breite und zwar die ersten sechs im nördlichen Bombay-Deccan, die andern weiter südlich.

Tab. XXX. **Zonale Unterschiede in der Regenhöhe von Westen nach Osten.**

Orte.....	Bansda	Pimpalner	Sakri	Dhulia	Parola	Jalgaon
Höhe	108 m	521 m	412 m	257 m	268 m	213 m
Breite	20° 45′	20° 57′	21°	20° 54′	20° 53′	21° 5′
Länge	73° 22′	74° 7′	74° 19′	74° 47′	75° 7′	75° 36′
Regenhöhe mm	**2099**	**502**	**467**	**677**	**697**	**761**

Orte.....	Malcompeth	Wai	Phaltan	Akluj	Pandharpur	Sholapur
Höhe	1390 m	727 m	574 m	515 m	460 m	448 m
Breite	17° 55′	17° 57′	17° 59′	17° 54′	17° 40′	17° 40′
Länge	73° 40′	73° 54′	74° 26′	75° 2′	75° 20′	75° 56′
Regenhöhe mm	**6981**	**774**	**518**	**515**	**658**	**720**

Künstliche Bewässerung. Diese klimatischen Verhältnisse machen Ernten in dem grofsen östlichen Teile Bombay-Deccans unsicher, und Hungersnöte drohen als eine dauernde Gefahr. Dort können nur künstliche Bewässerungsmöglichkeiten Abhilfe schaffen. So wie die Flüsse von Natur sind, eignen sie sich nicht dazu. Einen Vorteil besitzt die Landschaft aber in ihrer Lage im Oberlauf der Deccan-Flüsse und in ihren Bodenformen, die die Anlage von Talsperren in den Ghats möglich und wirkungsvoll erscheinen lassen, mehr jedenfalls als in Gujarat, das an den Mündungen seiner vertikal tief eingeschnittenen Flüsse liegt. Nach den in den Ghats niedergehenden Regenmengen hat man berechnet, dafs solche Werke für Bombay-Deccan, wenn auch in bescheidenen Grenzen, die Rolle der nordindischen Gletscher übernehmen könnten. Trotzdem unterblieb die Anlage, weil man sich durch die Erfahrungen bei den vorhandenen Berieselungssystemen abschrecken liefs. 1903 wurden nur 4,4 % [2]) des bebauten Bodens künstlich bewässert. An diesen waren Stauwerke und Kanäle nur mit 40 % beteiligt, 60 % jener 4,4 % wurden von Brunnen aus bewässert. Diese Art der Berieselung wird nach Osten zu aber immer schwieriger, weil die

[1]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part I, S. 4.

[2]) Rep. Ind. Irrig. Comm. London 1903. Part II, S. 63.

Wasser führenden Schichten in dieser Richtung immer tiefer zu liegen kommen. Zu lokalisieren sind diese Berieselungsgebiete[1]) im Distrikt West-Khandesh am Panjhra und Girna, in den Distrikten Nasik und Ahmadnagar am Godawari zwischen Dindori und Nevasa, am Mutha-Kanal zwischen Poona und Dhond, der vom Lake Fife oberhalb Poonas gespeist wird, am Nira-Kanal zwischen Bhor und Indapur, gespeist vom Bhatgarh-Lake, bei Pandharpur am Bhima, Sholapur und sonst oasenhaft über die ganze Landschaft verstreut. Aber alle Anlagen stellen finanzielle Mifsgriffe dar. Die besten verzinsen sich nur mit $3^1/_2$ %[2]). Dies hat seinen Grund in den hohen Anlagekosten; sodann ist die Wasserführung, weil sie von den Flüssen abhängig ist, zu unsicher, und der vorsichtige Deccan-Bauer richtet seine Wirtschaft infolgedessen nicht auf künstliche Berieselungsanlagen ein. Wegen der jüngsten Hungersnöte will man die Bewässerungsfrage regierungsseitig aber doch endlich bei der Wurzel fassen, indem man den eingangs erwähnten Plan grofser Talsperren in den Ghats trotz der aufserordentlichen Kosten wieder aufnimmt, um Bewässerungskanalnetze an diese anzuschliefsen. Der Zensus von 1911[3]) spricht bereits von solchen, die fertig, und von anderen, die noch im Bau begriffen sind. Einstweilen würde die Vergröfserung der Zahl der Brunnen in Gegenden mit leidlichen Grundwasserverhältnissen oder die Anlage maschineller Schöpfvorrichtungen an den gröfseren Flüssen, die das ganze Jahr hindurch Wasser haben, eine gesunde Kapitalanlage sein und Voraussetzungen für eine dichtere Bevölkerung schaffen. G. F. Keatinge[4]), Landwirtschafts-Direktor in Bombay, schätzt, dafs der Ertrag des Bodens dadurch auf das Zehnfache gesteigert werden könnte. Aber meist hat der Bauer sein Kapital, falls er überhaupt solches hat, in Grund und Boden festgelegt. Er kann seinen Kredit nur unter sehr hohen Zinsen realisieren, und so bleibt es vorläufig beim Alten. (Vgl. Tab. XXXI, Spalte VI u. VII.)

2. Erwerbsverhältnisse.

a). Landwirtschaft. In einem so ausgesprochen landwirtschaftlichen Gebiete wie Bombay-Deccan ist von vornherein zu

[1]) Vgl. „Railway Canal and Road Map“ (1911) und „Map to accompany the Report of the Indian Irrigation Commission“ (1903).

[2]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 331 u. 337.

[3]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part I, S. 10. Bombay 1912.

[4]) Keatinge, „Rural Economy in the Bombay-Deccan“, im Agric. Journ. 1910, Vol. V, Part IV, S. 119.

erwarten, dafs die Dichte der Bevölkerung vorwiegend abhängig ist 1. von der Gröfse der bebauten Fläche, 2. von der Güte der Ackerkrume, ihrer Benetzung und den dadurch bedingten Fruchtarten und 3. von der Pflege der Äcker und der dadurch gesteigerten Ergiebigkeit der Felder. Über den ersten Gesichtspunkt mag folgende Zusammenstellung einiges Licht verbreiten[1]). Die Prozentzahlen beziehen sich auf das Jahr 1900/1901.

Tab. XXXI. **Verteilung des Bodens in Prozenten.**

Distrikte	Gesamtareal			kulturf. Land		Ackerland		Vom bestellten Lande bewässert
	Wald	Unland	kulturf. Land	ungenutzt	benutzt	brach	bestellt	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Khandesh	15	11	74	10	90	14	86	2
Nasik	21	10	69	6	94	30	70	6
Ahmadnagar	13	10	77	2	98	29	71	5
Poona	14	12	74	0,4	99,6	39	61	7
Satara	16	9	75	1	99	31	69	9
Sholapur	6	9	85	1	99	36	64	7
Bijapur	5	6	89	2	98	18	82	1
Belgaum	15	7	78	3	97	27	73	3
Dharwar	8	8	84	3	97	15	85	4
Kanara	79	6	15	13	87	31	69	9
	100 %			100 %		100 %		

Spalte I und II zeigen deutlich, wie die nicht mehr in das Gebiet der Ghats hineinreichenden Distrikte im Südosten: Sholapur, Bijapur und Dharwar am offensten sind und auch den geringsten Prozentsatz an Unland mit besitzen, das in der Ghatzone besonders in den zerklüfteten Talukas des Westens zu suchen ist. Dasselbe gilt von den innerhalb der Distrikte oder zwischen diesen liegenden Lehnstaaten, über die aber nicht so genaues Material vorliegt. Aus Spalte IV u. V geht hervor, wie wenig von einer extensiven Entwicklung der Landwirtschaft zu erwarten ist für die Zunahme der Volksdichte. Die Ziffern in Spalte IV sind schon niedrig; dennoch scheint ihnen gegenüber ein gewisser Zweifel geboten, wenn man das Urteil G. F. Kaetinges damit vergleicht. Er sagt[2]) „Vor 100 Jahren gab es in (Bombay)-Deccan noch enorme Strecken guten Landes, die aber einfach brach lagen. Jetzt läfst sich indessen glatt behaupten, dafs aufser dem in Bewirtschaftung genommenen Boden und dem Waldlande tatsächlich kein Areal mehr vorhanden ist, das eine leidliche

[1]) Revenue accounts 1900/01 in Gaz. Bomb. Pres. Series B. 1904.

[2]) Kaetinge, G. F., a. a. O. S. 311, (1910.)

Ernte in Gras oder Getreide hervorbringen könnte.“ In Bezug auf Güte der Ackerkrume und Pflege der Äcker nimmt der in der Tapti-Region gelegene Distrikt Khandesh eine Sonderstellung ein. Gegenüber dem reichen Alluvialboden des Ostens ist West-Khandesh mit Ausnahme von Sindkheda Taluka ein wildes, waldbedecktes Hügelland, das von Bhils bewohnt wird. Diese zeigen nur wenig Neigung zu Kulturarbeit irgendwelcher Art. Das übrige Deccan südlich der Satmala- und der Ajanta-Hügel ist, wenn wir vom Kamme der Ghats absehen, in drei nord-südlich einander etwa parallel laufende wirtschaftliche Zonen von ungleicher Ausdehnung zu gliedern. Diese prägen sich auf unserer Dichtekarte mehr oder weniger deutlich aus. Die westlichste und zugleich schmalste liegt noch ganz in den Bergen. Sie ist wasserreich mit ihren Quellwässern von Godawari und Kistna und hat die örtlich verschiedenen Namen (vom Norden nach Süden genannt) „Dang“, „Maval“ und „Dongri“ (d. i. Hügel). Auf diese folgt östlich eine wellige Übergangszone mit leidlich sicherem Regenfall, wo viele Gebiete durch Brunnen und Kanäle bewässert werden und Gartenkultur haben. In der offenen östlichen Zone mit dem charakteristischen „Regur“ sind die Niederschläge leicht dürftig und schlecht verteilt, und künstliche Bewässerung ist auffallend selten. Dieser dritte Gürtel, der ausgedehnteste, erhält sein landwirtschaftliches Gepräge durch die Baumwollkultur. Der Grundbesitz der einzelnen Bauern beträgt hier deshalb durchschnittlich 12—20 ha gegen 8—12 ha im Westen[1]), und die Dichteziffern bleiben infolgedessen hinter denen des Westens zurück. Auf Grund vorherrschender Boden- und Niederschlagsverhältnisse gliedert man die östliche Zone noch wieder in zwei Teile. Der nördlichere ist bekannt unter dem Namen „Desh“. Dort stehen 24% [2]) des Ackerbodens unter Baumwollkultur. Er umfafst die östlichen Teile der Distrikte Khandesh, Nasik, Ahmadnagar, Poona und die sich dazwischen einkeilenden Gebiete von Haidarabad und Satara. Der Distrikt Sholapur dürfte bereits als der Übergang zu dem südlichen „Karnatak“ gelten. Im „Desh“ bildet die Schwarzerde nur eine wenige Zoll dicke Schicht über dem darunter liegenden Trapp. Deswegen und wegen der geringen und unsicheren Niederschläge[3]) ist die landwirtschaftliche Saison kurz, und man mufs sich mit dem Anbau einer minderwertigen Baumwolle begnügen. Das

---

[1]) Kaetinge, G. F., a. a. O. S. 316.

[2]) A. Günther, a. a. O. S. 19/20.

[3]) Khandesh hat ein Schwanken, der Niederschläge von ± 20%, Haidarabad ein solches von ± 17% (Günther a. a. O.)

südliche „Karnatak“, auch Southern-Maratha-Country genannt, ist besser gestellt. Der Boden ist an und für sich leichter als im Norden; er besteht aus einem rötlichen Lehm mit dazwischen verstreuten Strichen von Regur; aber der Regen ist hier reichlicher und besser verteilt im Jahre, als es im „Desh“ der Fall ist. Man kann im „Karnatak“ deshalb die beste Baumwolle in ganz Indien ziehen, eine amerikanische Staude, die sich im übrigen Indien nirgends akklimatisiert ohne zu entarten. Die Baumwolle wird angebaut in zweijährigem Wechsel mit Sorghum oder in dreijähriger Fruchtfolge mit Sorghum und Weizen.

Im regenreicheren Westen von Bombay-Deccan ist Reis Stapelfrucht unter den landwirtschaftlichen Erzeugnissen. In der Übergangszone (760 mm Regen) überwiegt Hirse (bajra und jowar). Im „Mallad“, der Landschaft westlich einer Linie Satara-Dharwar, ist die Reiskultur am entwickeltsten. Die Weizenkultur beginnt im Regenschatten der Ghats bei etwa 15° N. Br.[1]), gewinnt aber an Areal, je weiter wir nach Norden kommen. In demselben Verhältnis verschwindet der Reis. In den Distrikten Poona und Satara halten die beiden Früchte sich etwa das Gleichgewicht. Über ein geringes Areal im Distrikt Ahmadnagar keilt sich die Reiszone in Khandesh zwischen den Ghats und der Baumwollzone ganz aus. Wenn man in Erwägung zieht, dafs nach dortigen Verhältnissen ein ha Reis einen Ertrag von 352 Mk. verspricht, Weizen dagegen nur 141—188 Mk. pro ha, so wird die gröfsere Produktionsfähigkeit des Südens gegenüber dem Norden innerhalb dieses Gürtels augenscheinlich und hilft neben den Zahlen in Spalte II der Tabelle auf S. 91 den Unterschied in der Volksdichte erklären. Zu gröfseren Erwartungen hinsichtlich der Steigerungsfähigkeit der Volksdichte könnten die Resultate in Spalte VI und VIII der genannten Tabelle berechtigen. Eine nähere Untersuchung der tatsächlichen Verhältnisse wird indessen zeigen, wie wenig da in nächster Zeit zu erwarten ist. Die hohen Zahlen bezüglich des Brachlandes erklären sich daraus, dafs diese Wirtschaft von den Bauern vielfach aus Mangel an Kapital betrieben wird. Dieser Grund ist neben dem auf S. 90 erwähnten für die Zahlen der geringen künstlichen Bewässerung auch geltend zu machen. Gewöhnlich bestellt der Bauer mit seiner Familie den Boden selbst unter gelegentlichem Heranziehen von Tagelöhnern in der eiligen Zeit. Durch diese Art der Wirtschaft ist eine relativ gründliche Bearbeitung des Bodens gesichert, die hier und da im

[1]) Th. H. Engelbrecht. Die geographische Verteilung der Getreidepreise in Indien von 1861—1905. Berlin 1908, S. 7 u. ff.

westlichen Deccan auch zu den glänzendsten Resultaten geführt hat: z. B. im Gebiet um Poona sind manche alten Dörfer völlig verlassen, und die Bewohner haben sich zerstreut auf ihren Grundstücken angesiedelt, die sie von früh bis spät mit dem gröfsten Eifer beackern. Sonst wohnen vielfach im Westen und noch mehr im Osten die Bauern in geschlossenen Ortschaften. Dies geschieht einmal wegen der Trinkwasserverhältnisse, sodann aber auch wegen der noch vielfach herrschenden Unsicherheit im Lande. So kommt es, dafs die Felder oft 5—6 km vom Dorfe entfernt liegen. Sie sind uneingefriedigt und ohne Schutz gegen die frei umherlaufenden Viehherden, die oft erheblichen Schaden verursachen. Während des gröfsten Teiles des Jahres sind die Felder verlassen. Frauen und Kinder kommen selten dorthin, und der Bauer begnügt sich in der Regel mit einem Minimum von Arbeit, das durchaus nötig ist. Dazu kommt häufig ein Verpachten des Grund und Bodens in zweite Hand, wofür es keine bestimmte Pachtordnung gibt. Dabei suchen natürlich sowohl Pächter als auch Verpächter jeder den gröfsten Nutzen für sich, und der Grund und Boden wird dabei ausgesogen. Unter solchen Verhältnissen wird der Ackerbau vernachlässigt, und dauernde Verbesserungen der Landwirtschaft unterbleiben. Zwei Momente sind es somit, die die Arbeitsfreudigkeit des sonst so kräftigen Deccan-Bauern lähmen: einmal die brutale Abhängigkeit von klimatischen Zuständen, in der er zu oft seine besten Bestrebungen vereitelt sieht. Die Wirkung dieses Gefühls prägt sich deutlich aus in einem Vergleich des Deccan-Bauern mit denen Gujarats oder auch schon der des westlichen Reis- und Getreidegürtels mit denen der östlichen Baumwollzone. Den gröfsten Hemmschuh für eine günstige Entwicklung bilden aber die traurigen Geldverhältnisse. Das Geld ist lokal zu teuer[1]), und der Bauer ist dem „Bania“ (Geldverleiher des Dorfes) gegenüber derartig verschuldet, dafs er keine Hoffnung haben kann, von ihm loszukommen. Dies würde besser werden bei einer gröfseren Ausdehnung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens, das den Bania ausschalten und günstigere Kredite auf dem grofsen Geldmarkte eröffnen könnte. Dadurch würde der Bauer instand gesetzt, wissenschaftlich zu kultivieren, gute Aussaat, Dünger und billige Maschinen zu bekommen, den Viehstand zu heben, seine landwirtschaftlichen Produkte ohne Mittelmänner vorteilhaft zu realisieren und sich gegen Mifsernten zu versichern. Eine Besserung inbezug auf diesen Punkt würde nach

[1]) Keatinge, G. F., a. a. O. S. 115.

Rees[1]), der Indien sehr gut aus eigener Anschauung kennt, sicher einen neuen Impuls zur Vermehrung der Bevölkerung bedeuten. So wird die wirtschaftliche Produktionsfähigkeit lahmgelegt, und das Gebiet ist bei einer relativ dünnen Bevölkerung doch übervölkert.

b) Viehzucht.

Viehzucht, die sich auf Rinder, Schafe und Ziegen erstreckt, ist im ganzen Gebiete eine Begleiterscheinung der Landwirtschaft. Aber auch in der Viehzucht wird nicht geleistet, was möglich wäre, weil der Deccan-Bauer sich nicht von alten Zuchttraditionen freimachen kann. Stallfütterung und planmäfsige Weidewirtschaft kennt er nicht. Sie bringt deshalb dem Bauern kaum Vorteil, kann vielmehr, da der Hindu es liebt, viel Geld in Viehherden anzulegen, in Hungerjahren für das Gegenteil verantwortlicht gemacht werden. Die Zahl von 4 Mill. Rindern in der Central-Division[2]) zu Anfang der 90 Jahre fiel 1901 auf 2,5 Mill.[3]). Zu solchen gelegentlichen Ausfällen kommt, dafs der jährlich wiederkehrenden Rinderpest Tausende von Tieren zum Opfer fallen.

c) Gewerbe, Handel und Verkehr.

Industrie und Gewerbe treten in Bombay-Deccan gegen den Ackerbau sehr zurück. Eine Heimindustrie besteht allerdings auch hier überall, wie in den vorher behandelten Landschaften, und ein dichtes Netz guter Wege begünstigt den Verkauf ihrer Produkte in den zahlreichen lokalen Marktplätzen. Unter diesen haben die Hauptknotenpunkte der Strafsen wie Dhulia und Malegaon in Khandesh, ferner Nasik, Aurangabad, Ahmadnagar, Poona und Satara, sowie im südlichen Karnatak-Gebiet Kolhapur, Pandharpur, Sholapur, Belgaum und Dharwar immer eine gröfsere Bedeutung gehabt. Heute greifen die Eisenbahnen bereits fühlbar ins Handels- und Verkehrsleben ein. Die mittlere Maschenweite des Bahnnetzes beträgt allerdings noch 104 km. Der Süden ist durch die Madras and Southern-Maratha-Railway (M. & S. M. R.) erschlossen worden, die auch einen Zweig durch den Palghat-Pafs nach Marmagoa an der Küste südlich von Pajim (Goa) schickt. In Poona und Sholapur bekommt dies System Anschlufs an das Netz der Great Indian Peninsular Railway (G. I. P. R.), das zusammen mit einem Zweige der B. B. & C. J. R. im Tapti-Tale den ganzen Norden überspannt.

[1]) Rees, J. D., in Asiatic Quarterly Revue 1901, 3. Series, Vol. II, No. 23, S. 33.

[2]) Die Centr. Div. von Bombay umfafst die Distrikte Ost- und West-Khandesh, Nasik, Ahmadnagar, Poona, Satara und Sholapur.

[3]) Keatinge, G. F., in Agric. Journ. Vol. VI, Part III, S. 213.

In Manmad wird durch die Haidarabad-Godawari-Valley-Railway (H. G. V. R.) auch der geräumige Nordosten von des Nizams Dominion (Haidarabad) angeschlossen. Soweit der Handel über die lokalen Grenzen hinausgeht, ist er vorwiegend nach Konkan gerichtet, insonderheit nach der Stadt Bombay, die vor allem die grofse Masse der erzeugten Rohbaumwolle an sich zieht. Die maschinelle Verarbeitung derselben an Ort und Stelle wie in Dhulia und Jalgaon im Desh oder in Hubli und Gadag im Karnatak steht noch sehr in den Anfängen. Nach dem übrigen Konkan gehen besonders Getreide, das dort bis auf Reis sparsam ist, und Gewebe der Hausindustrie. Nasik, Poona und vor allem Satara haben einen lebhaften Handel mit Sorghum nach Konkan. Dies liefert dafür Salz, Fischdünger, Kokosnüsse und Reis ins Hochland. Der relativ guten Wegeverhältnisse für diesen Austausch ist bereits früher gedacht worden (vgl. S. 72). An Bodenschätzen[1]) ist Bombay-Deccan arm. Mahableshwar im Quellgebiet des Kistna ist unter den Orten, bei denen stark aluminiumhaltige Bauxite gewonnen werden. Die Distrikte Belgaum und Dharwar liefern Mangan. In Dharwar macht auch die Goldgewinnung aus den Quarzgängen der Dharwarschichten Fortschritte, und Berichte darüber geben günstige Aussichten.

3. Verteilung und Bewegung der Bevölkerung.

Tab. XXXII. Gebietsteile des Hochlands von Bombay-Deccan.

Gebietsteile		qkm	Bevölkerung 1901	Dichte
11 b. Teil von Rewa-Kantha	östlich	200	5 000	25
3 d. Teil von Navsari-Div. (Baroda)	der	400	2 000	5
26 b. Teil von Mewas (Khandesh Ag.)	Wassersch.	400	3 000	8
25 b. Hauptteil des Distrikts Khandesh.....		18 700	1 230 000	66
28 b. Hauptteil des Distrikts Nasik		13 700	743 000	54
29. Distrikt Ahmadnagar		17 100	838 000	49
30. Distrikt Poona.....		13 900	995 000	71
57—59. Gebietsteile von Haidarabad (s. Tab. VI)		26 200	1 130 000	43
56. Vom Staat Buldana in Berar.....		900	66 000	73
31 b. Hauptgebiet von Bhor		1 900	112 000	59
33. Lehnstaat Phaltan (Satara Ag.).....		1 050	46 000	44
Lehnstaat Aundh.....		1 300	64 000	39
34 a. Hauptteil des Distrikts Sholapur		11 300	690 000	61
35 a. Vom Lehnstaat Akalkot ($17^1/_2{}^0$ Br)		200	14 000	70
Übertrag ...		107 200	5 938 000	

[1]) Holland, T. H. Sketch of the mineral resources of India. Calcutta 1908, S. 27, 31, 37.

Gebietsteile	qkm	Bevölkerung 1901	Dichte
Übertrag ...	107 200	5 938 000	
32. Distrikt Satara	12 500	1 147 000	92
36. Hauptgebiete der Süd-Maratha-Jaghirs....	7 100	573 000	81
39. Lehnstaaten Jath u. Daphlapur (Bijapur Agency).....	2 550	69 000	27
37 b. Hauptteil des Lehnstaats Kolhapur.....	7 850	854 000	109
38. Distrikt Belgaum.....	12 000	994 000	83
39. Westhälfte des Distrikts Bijapur.....	9 100	453 000	50
41. Hauptteil des Distrikts Dharwar	11 100	1 037 000	93
24 b. Vom Distrikt Nord-Kanara	3 700	75 000	20
42. Vom Lehnstaat Savanur	200	18 000	90
60. Vom Distrikt Bellari (Prov. Madras)	500	26 000	52
Summa...	173 800	11 184 000	64

Von den 11,2 Mill. Menschen, die 1901 in Bombay-Deccan wohnten, waren 85 % Landbewohner. 1 702 000 wohnten in 146 Städten[1]), und zwar überwiegen die Klein- und Mittelstädte an Zahl und Anteil an der Bevölkerung, was aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

Städte über	100 000.....	1 mit zus.	153 000 E.
„ von	50—100 000.....	3 „ „	190 000 E.
„ „	20— 50 000.....	12 „ „	351 000 E.
„ „	10— 20 000.....	33 „ „	442 000 E.
„ „	5— 10 000.....	66 „ „	456 000 E.
Städte unter	5 000.....	31 „ „	110 000 E.
	Summa...	146	1 702 000 E.

Seit 1872 ist die Zahl der Städte um 16 gewachsen, und die Zahl der Stadtbewohner hat um 284 000 = 21,5 % des damaligen Standes zugenommen. Im Jahrzehnt 1891/1901 sind 5 Orte zu Städten geworden, und die Gesamtzunahme der Stadtbevölkerung betrug im gleichen Zeitraume 69 000 oder 4,2 %. Für die kartographische Darstellung mufsten 10 Städte ausgeschieden werden: Poona (153 000 E.), Sholapur (75 000 E.), Hubli (60 000 E.), Kolhapur (54 000 E.), Ahmadnagar und Barsi (je 42 000 E.), Belgaum (37 000 E.), Pandharpur (32 000 E.), Dharwar (31 000 E.) und Gadag (31 000 E.), zusammen 557 000 E.; mithin konnten noch 10 627 000 E. oder 95 % flächenmäfsig verteilt werden. Der Grundzug der örtlichen Verteilung ist die grofse Gleichmäfsigkeit. Unterschiede beruhen auf folgenden Gesichtspunkten. Der Süden ist wegen seiner klimatisch günstigeren Lage und infolgedessen gröfseren

[1]) Census 1901, IX-A, Bombay, Part II, Taf. IV.

wirtschaftlichen Blüte dichter bevölkert als der Norden. Hier kann sich ihm höstens Ost-Khandesh vergleichen mit seinem guten Alluvialboden und den belebten Plätzen des Baumwollhandels an dem dort besondes engen Eisenbahnnetze. In westöstlicher Richtung sind die höchsten Teile der Ghats am dünnsten bevölkert. Immerhin wohnen aber unmittelbar östlich des Kammes mehr Leute als an den weit steileren Abstürzen gegen Konkan. Im übrigen ist die Übergangszone am dichtesten bewohnt, dünner die als „Dang", „Maval" und „Dongri" bezeichnete und am dünnsten des Desh im Norden oder das Karnatak im Süden. Übergangszone und Maval sind volkreich, obgleich sie am ungesundesten sind. Letzteres ist weniger dicht bewohnt wegen Malaria, Guinea-Wurm und der „Mavali-Lok" [1]); das sind Räuberbanden, die jene Gegenden früher unsicher machten, so dafs die Leute es vorzogen, sich am Fufse der Hügel anzusiedeln. Im Süden sind alle vier Gürtel deutlich ausgeprägt. Auch im Distrikt Poona läfst die Dichtekarte sie erkennen. In Ahmadnagar verschwindet die Übergangszone, um erst in Nasik wieder in die Erscheinung zu treten. Durch die Übergangszone geht die M. & S. M. R.. Gewifs ist sie ursprünglich dort gebaut, weil die Bevölkerung dort am dichtesten safs; andererseits wirkt sie heute aber auch anregend auf die Verdichtung [2]). In Nasik ist dieselbe Erscheinung. Desgleichen prägt sich die unter „Klima" besprochene Dürrezone in der Dichtekarte aus. Von Bijapur schiebt sie sich, etwa dem Gebirge parallel, mit der Dichtestufe 25—50 nordwestlich bis über Ahmadnagar hinaus vor. Dort drängt sie der Knick im Gebirge in das Gebiet von Aurangabad hinüber, wo wir wieder die Stufe 25—50 vorfinden. Ihre Unterbrechung in der Richtung nach West-Khandesh beruht auf den ausgedehnten Berieselungsanlagen am Girna, Bari und Panjhra. Das Vorkommen der Dichtestufe 25—50 in West-Khandesh selbst hat bereits auf Seite 92 seine Begründung erfahren. Dafs dieselbe Dichte auch noch in dem zu 79% mit Wald bestandenen Gebiete von Nord-Kanara auftritt, ist auf den ersten Blick verwunderlich. Dort treiben aber die Haviks, eine schlaue und arbeitsame Brahmanenklasse, eine intensive Gartenkultur mit Betel, Kardamum und Pfeffer. Die Gärten liegen in den schmalen Talgründen, und die gut bewaldeten Hänge garantieren dauernde Feuchtigkeit und spenden mit ihren Blättern zugleich Dünger [3]). Die Gärten sind infolgedessen recht ertragreich und vermögen eine dichtere Bevölkerung zu ernähren.

[1]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part I, S. 9.
[2]) Ebenda S. 6.
[3]) Imp. Gaz. Ind. 1907, Vol. III, S. 54.

Nach Areal und Einwohnerzahl stellen sich die Dichtestufen in folgender Weise dar:

Tab. XXXIII. **Kontrollrechnung für Bombay-Deccan.**

Stufe	Mittel-dichte	Areal qkm	Areal %	Bevölkerung 1901 Zahl	Bevölkerung 1901 %
10— 25....	15	8 000	4,6	120 000	1,1
25— 50....	40	61 000	35,1	2 440 000	23,2
50— 75....	60	68 000	39,1	4 080 000	38,7
75—100....	85	18 000	10,3	1 530 000	14,5
100—150....	125	19 000	10,9	2 375 000	22,5
Summa...	61	174 000	100	10 545 000	100
Dazu 10 ausgeschiedene Städte...				557 000	
Total...				11 102 000	

Wir erhalten in diesem Falle also sehr nahe die in Tabelle XXXII S. 96/97 gefundenen Werte.

Von 1872—1901 hat die Bevölkerung in den britischen Distrikten um 11,6 % zugenommen, in den Lehnstaaten nur um 5,8 %, zusammen durchschnittlich um 10,5 %[1]). Dies Resultat ist aber nicht in einer gleichmäfsig ansteigenden Kurve erreicht worden. Im Jahrzehnt 1871/82 gab es einige dürftige Ernten, deren nachteilige Wirkung durch lokal auftretende epidemische Krankheiten noch verstärkt wurde. Die Lehnstaaten gingen um 6 % in der Bevölkerung zurück. Während die britischen Distrikte im allgemeinen eine schwache Zunahme zeigten, hatte doch Khandesh einen Ausfall von 2,6 %, Poona von 2,2 % und Sholapur gar einen solchen von 19 %. Von 1881—91 war eine Periode ungehemmten Fortschritts. Sie spiegelt sich im Bevölkerungsgange wieder in den Zahlen + 17,8 % für die britischen Distrikte und + 17,3 % für die Lehnstaaten. Diese Entwicklung dauerte fort bis 1895. In diesem Jahre versagte der Monsun und ebenso 1899/1900. Beide Jahre waren harte Hungerjahre, und obgleich der derbe und an Entbehrungen gewöhnte Marathe des Deccan nicht so leicht unterliegt wie die weichlicheren Bewohner Gujarats, brachten sie doch überall einen starken Verlust an Menschen. Am gröfsten war er in den bahnfernen Gegenden[2]). Die Lehnstaaten verloren 4,2 %, die britischen Distrikte 4,3 %[3]). Nur der Distrikt Dharwar zeigt eine Zunahme von 62 100 Einw. = 5,9 %. Diese Zahl täuscht aber nur günstigere Verhältnisse vor. Denn jener Überschufs war nur möglich bei einer Einwanderung von 127 000 E.[4])

[1]) Census 1901. Vol. IX-A, Bombay. Part II, S. 6/7.
[2]) Rees, J. D., Asiatic Quart. Rev. Ser. III, Vol. XII, No. 23, S. 33 (1901.)
[3]) Vgl. Anm. 1.
[4]) Census 1901. Vol. IX-B, Bombay, Part III, Tab. XI.

aus anderen Gebieten. Oder wenn der Taluka Sholapur eine Zunahme von 23 300 Seelen hat, erweisen sich davon schon 17 900 als solche, die aus dem benachbarten Haidarabad eingewandert sind[1]). Ähnlich liegen die Verhältnisse überall, wo einzelne Talukas eine Zunahme der Bevölkerung verzeichnen. Der Grund der Einwanderung dürfte meist in der früheren Eröffnung bezw. besseren Organisierung der Relief Works in jenen Talukas zu suchen sein.

Im Anschluſs an die Verhältnisse zwischen 1891 und 1901 sucht Dallas[2]) den Nachweis zu führen, daſs eine unmittelbare Beziehung zwischen Regenfall und Dichte der Bevölkerung besteht. Allgemein mag das Prinzip richtig sein; lokal bedarf es einer Modifikation. Dies erhellt aus einem Vergleiche der früher erwähnten Dichtezonen in Bombay-Deccan. Das Maval erhält mehr Regen als die Übergangszone; dennoch ist sie dünner bevölkert wegen der dort herrschenden Malaria. In den letzten 20 Jahren (1891/1911) hat sich das Verhältnis im Bevölkerungsstande dieser drei Dichtezonen zugunsten des regenärmeren Desh verschoben[3]):

Tab. XXXIV. **Zonale Veränderung des Bevölkerungsstandes 1891—1911.**

Distrikte	Hügelland %	Übergangszone %	Desh bezw. Karnatak %
Nasik	+ 6	+ 2	+ 12
Poona	— 3	+ 8	+ 5
Satara	— 24	— 13	— 8
Belgaum	— 10	— 11	— 7
Dharwar	+ 2	+ 6	— 3

Dies mag seinen Grund darin haben, daſs in der Vergangenheit das Desh leichter Hungersnöten ausgesetzt war und die Bevölkerung sich deshalb nach der Übergangszone zog, wo das Klima noch nicht zu ungesund war, der Regen dagegen hinreichend sicher. Nachdem das Desh aber dem Verkehr besser erschlossen ist, und damit durchgreifendere Schutzmaſsregeln in Hungersnöten möglich werden, vermag der von Natur fruchtbare Boden für sich selbst einzustehen. Der Zensus von 1911[4]) gibt der Erwartung Ausdruck, daſs dieser Zug noch deutlicher in die Erscheinung treten wird, wenn die groſsen künstlichen Wasserreservoire, die bereits in den Ghats angelegt worden sind oder geplant werden, in vollem Umfange in Tätigkeit treten.

[1]) Census 1901, Vol. IX-B, Bombay, Part III, Taf. XI.
[2]) Journ. of the R. Met. Soc. XXX 1904, S. 273 ff.
[3]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part I, S. 9.
[4]) Census 1911, Vol. VII, Bombay, Part I, S. 10.

Verzeichnis der benutzten wichtigsten amtlichen Literatur.

a) Karten.

1. Trigonometrical Survey of India. Indian Atlas. Mafsst.: One Inch to 4 Miles = 1 : 253 440.
2. India and adjacent Countries. 1910. Mafsst.: 1 : 1 000 000 oder 1,014 Inches to 16 Miles.
3. Die den betr. Provincial Gazetteers beigehefteten Spezialkarten, Mafsst.: 1 : 253 440; 1 : 506 880; 1 : 1 013 760 oder 1 Inch to 4, 8, 16 Miles.
4. Railway Canal and Road Map of India. Calcutta 1911. Mafsst.: One Inch to 32 Miles oder 1 : 2 027 520.
5. Map to accompany the Report of the Indian Irrigation Commission. Calcutta 1903. Mafsst.: 1 : 4 055 040.
6. Climatological Atlas of India by John Eliot. 1906.

b) Tabellen und Texte.

1. Census of India:
   - Vol. I. India. Part I. Report, by H. H. Risley and E. A. Gait. Calcutta 1903.
   - Vol. I. India. Part II. Imperial Tables. Calcutta 1903.
   - Vol. I. Ethnographic Appendices, by H. H. Risley, Calcutta 1903.
   - Vol. VIII. Berar. Part I. Report, by A. D. Chinoy
   - Vol. VIII-A. Berar. Part II. Imperial Tables
   - Vol. VIII-B. Berar. Part III. Provincial Tables

     } Allahabad 1902.
   - Vol. IX. Bombay. Part I. Report, by R. E. Enthoven
   - Vol. IX-A. Bombay. Part II. Imperial Tables
   - Vol. IX-B. Bombay. Part III. Provincial Tables

     } Bombay 1902.
   - Vol. X. Bombay. Part IV. Town and Island, by S. M. Edwardes. Bombay 1901.
   - Vol. XI. Bombay. Part V. Town and Island, Report
   - Vol. XI-A. Bombay. Part VI. Town and Island. Tables

     } Bombay 1901.
   - Vol. XIII. Central Provinces. Part I. Report, by V. Russell. Allahabad 1902.
   - Vol. XIII-A. Central Provinces. Part II. Imperial Tables. Nagpur 1902.
   - Vol. XV. Madras Part I-III, by W. Francis. Madras 1902.
   - Vol. XVIII. Baroda. Part I. Report, by J. A. Dalal. Bombay 1902.
   - Vol. XVIII-A. Baroda. Part II. Tables. Baroda 1902.
   - Vol. XVIII-B. Baroda. Part III. Provincial Tables. Baroda 1902.
   - Vol. XIX. Central India. Part I. Report, by C. E. Luard. Lucknow 1902.
   - Vol. XIX-B. Central India. Part III. Provincial Tables. Lucknow 1902.
   - Vol. XXII-A. Hyderabad, by Mirza Mehdy Khan, Part III. Imperial Tables. Hyderabad 1902.
   - Vol. XXV. Rajputana States. Part II. Imp. Tables, by A. D. Bannermann. Lucknow 1902.
   - Vol. XXV-B. Rajputana States. Part III. Provincial Tables. Lucknow 1902.
2. Gazetteer of the Bombay Presidency. Bombay 1904/07.
3. Imperial Gazetteer of India. 3th edition. Oxford 1907/08.
   Vol. I—XXV.
4. Annuario Estatistico dos Dominios Ultramarinos Portugueses 1899 e 1900. Lisboa 1905.

Lebenslauf.

Am 22. Dezember 1881 wurde ich, Heinrich Friedrich Karl Kopp in Ummeln, Kreis Hildesheim, geboren. Ich bin evangelisch-lutherischer Konfession. Nachdem ich bis zu meinem vierzehnten Jahre die Volksschule meines Heimatortes besucht, war ich zwei Jahre auf der Präparandenanstalt in Wunstorf und darauf drei Jahre auf dem dortigen Lehrerseminar. Im Herbst 1901 legte ich die erste und nach dreijähriger Praxis auch die zweite Lehrerprüfung ab. Ostern 1907 trat ich aus dem Volksschuldienste aus und ging ein Jahr Studien halber auf Reisen nach Belgien und Frankreich. Im Frühjahr 1909 bestand ich die Reifeprüfung als Extraneer an der Oberrealschule a. d. Lutherkirche in Hannover. Das Zeugnis hierüber erweiterte ich 1911 zu einem solchen für Realgymnasien. Im Sommersemester 1909 studierte ich in Leipzig und die folgende Zeit in Göttingen, wo ich von Oktober 1913 bis dahin 1914 Assistent am Geographischen Seminar war. Im Januar und Februar 1915 legte ich in Göttingen die Prüfung pro facultate docendi ab und bin seitdem im höheren Schuldienste Bremens tätig.

Vorlesungen hörte ich bei den folgenden Herren Professoren und Dozenten: in Leipzig: Barth, Birch-Hirschfeld, Davies, Köster, Sievers, Weigand und Wülker, in Göttingen: Ambronn, Baumann, Busset, Claverie, Frensdorff, Fröhlich, Husserl, Katz, Lehmann, Mecking, Morsbach, Müller, Pompecky, Roeder, Schücking, Stimming, Suchier, Tamson, Titius, Verworn, Vogt, Wagner und Wolkenhauer.

Ihnen allen danke ich an dieser Stelle für die empfangenen Anregungen zu wissenschaftlicher Arbeit, ganz besonders aber dem Geheimen Regierungsrate Herrn Professor Dr. Hermann Wagner, der mich auch zu der vorliegenden Studie veranlafst und mir bei ihrer Abfassung in dankenswerter Weise mit Rat und Tat zur Seite gestanden hat.

Druck von Carl Schünemann, Bremen.